





D. MARCUS ELIESER BLOCH'S,

ausübenden Arztes zu Berlin; der Göttinger, Utrechter, Frankfurter, Vliesinger und Harlemer Societäten der Wissenschaften; der churfürstlich-Mainzischen Akademie der Wissenschaften; der Berliner, Danziger, Hallischen und Zürcher naturforschenden Gesellschaften; der römisch-kaiserlichen Akademie der Naturforscher; der St. Petersburger, Leipziger, Bayerischen und Cellischen ökonomischen Gesellschaften Mitglieds oder Correspondenten,

NATURGESCHICHTE

DER AUSLÄNDISCHEN FISCHE.

MIT SECHS UND DREISSIG AUSGEMALTEN KUPFERN NACH ORIGINALEN.

ERSTER THEIL.

S. pag. 36.



BERLIN, 1785.
Auf Kosten des Verfassers, und in Commission in der Buchhandlung der Realschule.

Vorrede.

Ich übergebe hier dem Publico den erſten Theil meiner Naturgeſchichte ausländiſcher Fiſche, worin blos die ſogenannten ſchwimmenden Amphibien vorkommen. Es iſt bekannt, daſs unter allen Klaſſen der Thiere, die Naturgeſchichte derjenigen, welche die Amphibien enthält, in den neuern Zeiten wenig oder gar nicht bearbeitet worden iſt. Ich habe es mir daher vorzüglich angelegen ſeyn laſſen, von dieſen, ſo viel als möglich, zuſammen zu bringen. Ich bin auch wirklich glücklich genug geweſen, ſo viel von den ausländiſchen zu erhalten, daſs dieſer Theil ſie nicht alle faſſen kann, und werde daher die noch übrigen im zweiten folgen laſſen. Mein Vorrath von ausländiſchen Fiſchen, nebſt den Plümierſchen Handzeichnungen iſt zwar bereits dergeſtalt angewachſen, daſs ſie ſich weiter, als auf die angekündigten drey, erſtrecken würden: ich will aber lieber von den Knochen- als von den Knorpelfiſchen welche zurücklaſſen. Die Kenner und Liebhaber der Naturgeſchichte könnten mir zwar einwenden, daſs es mir ja unbenommen ſey, in einem oder mehreren Supplementtheilen die noch übrigen bekannt zu machen. So ſehr auch dieſes meinem Wunſch, dieſes Fach der Naturgeſchichte ſo vollſtändig als möglich bearbeiten zu können, gemäſs iſt; ſo ſehe ich mich doch genöthigt, es zu unterlaſſen, um nicht meiner Familie zu ſchaden. Denn wer nur die Koſten, welche mit der Ausgabe eines ſolchen Werks verbunden ſind, einigermaſen kennet, wird leicht einſehen, daſs bey der geringen Anzahl von Subſcribenten, ich um ſo weniger zu meiner Auslage komme, da der Selbſtverlag, wegen der

Verſendungen der kleinen Paquete mit der Poſt mir ungleich koſtbarer fällt, als einem Buchhändler, der ſeinen Verlag mit der Fracht nur nach Leipzig ſchickt, und ohne einen weitläuftigen Briefwechſel ſeinen Abſatz machen, und ſich hiernächſt berechnen kann.

Ich ſchmeichle mir indeſſen, daſs die geringe Anzahl der Subſcribenten nicht ſowohl von dem Mangel des Beifalls, als vielmehr daher rühre, daſs man nicht gewohnt iſt, auf ein einziges Werk viel zu wenden. Da indeſſen ein jeder Bücherliebhaber jährlich ein gewiſſes zum Ankauf der Bücher beſtimmt; ſo überlaſſe ich es der Beurtheilung eines jeden, ob es nicht rathſamer ſey, an einem Originalwerke etwas zu wenden, als mehrere Bücher zu kaufen, worunter ſich wahrſcheinlich verſchiedene befinden, die gröſtentheils nur die Kopien von andern ſind. Ich kann wohl, ohne ſchamroth zu werden, das meinige zu den erſtern rechnen, da ich alle Zeichnungen entweder ſelbſt auf das genaueſte nach der Natur machen laſſe, oder aus den vortreflichen Handzeichnungen des Paters *Plümier* nehme. Solten ſich indeſſen die Umſtände ändern, und die Anzahl der Subſcribenten ſich dergeſtalt vermehren, daſs ich hoffen könnte, einigermaaſſen zu meiner Auslage zu kommen; ſo will ich mich gerne, nach Endigung dieſes Werks, zu einigen Supplementbänden verſtehen.

Verzeichniſs der höchſten und reſpective Subſcribenten.

Se. Königl. Majeſtät von Dännemark &c. 2 Exemplare.

Se. Königl. Majeſtät von Schweden &c. 2 Exemplare.

Se. Königl. Majeſtät von Pohlen &c.

Ihro Königl. Majeſtät, die Königin von Preuſſen.

Se. Königl. Hoheit, der Kronprinz von Preuſſen.

Ihro Königl. Hoheit, die Prinzeſsin Amalia von Preuſſen.

Se. Königl. Hoheit, der Prinz Heinrich von Preuſſen.

Se. Königl. Hoheit, der Prinz Friedrich Wilhelm von Preuſſen.

Se. Königl. Hoheit, der Prinz Friedrich Ludewig Carl von Preuſſen.

Se. Durchlaucht, der Churfürſt von Sachſen.

Se. Durchlaucht, der Churfürſt von Maynz.

Se. Durchlaucht, der Erbſtatthalter Prinz von Oranien.

Se. Durchlaucht, der Landgraf von Heſſen-Caſſel.

Se. Durchlaucht, der Fürſt von Anhalt-Deſſau.

Se. Durchlaucht, der Fürſt-Biſchoff zu Hildesheim.

Se. Durchlaucht, der Herzog von Mecklenburg-Schwerin.

Se. Durchlaucht, der Herzog zu Sachſen-Gotha und Altenburg.

Se. Durchlaucht, der Marggraf von Baden-Durlach.

Se. Eminenz, der Cardinal und gefürſtete Erzbiſchoff Graf Migazzi in Wien.

Se. Durchlaucht, der Erbprinz von Sachſen-Coburg-Saalfeld.

Se. Durchlaucht, der Fürſt Adam von Auersberg in Wien.

Se. Durchlaucht, der Fürſt Carl Eugen von Fürſtenberg.

Se. Durchlaucht, der Fürſt Johann von Schwarzenberg in Wien.

Se. Hochgräfliche Excellenz, der regierende Graf von der Lippe-Schaumburg.

Se. Hochgräfliche Excellenz, der regierende Graf von Reuſs der XLIIIſte zu Plauen.

Verzeichniſs der reſpective Subſcribenten.

Die Bibliothek der ökonomiſchen Societät zu Burghauſen.
— Bibliothek des groſsbrittaniſchen Muſæi in London.
— Churfürſtliche Bibliothek zu Manheim.
— Bibliothek des Gymnaſii in Stettin.
— Kaiſerl. Königl. Bibliothek zu Prag.
— Rathsbibliothek zu Stralſund.
— Herzogliche Bibliothek zu Weimar.

Frau von Arenſtein in Wien.

Herr Aſchenborn, Kaufmann zu Berlin.
— Doktor von Auenbrugger in Wien.
— Ritter von Bancks, Präſident der Königl. Societät der Wiſſenſchaften zu London.
— Beireis, Hoffrath und Prof. in Helmſtädt.
— Baron von Blomberg in Liebthal.
— Hoffrath u. Direktor Beber zu St. Petersburg.
— Prediger Bergmann in Riga.
— Profeſſor Beſeke in Mietau.
— Dr. Bolten, Phyſicus zu Hamburg.
— Brandes, Grosbrittaniſcher Hoffrath zu Hannover.
— Brandes, Apotheker zu Walsrode.
— Leibartzt Brückmann, zu Braunſchweig.
— Profeſſor Brünniche zu Coppenhagen.

Se. Excellenz der Groſskanzler und Juſtitzminiſter Freiherr von Carmer in Berlin.

Herr Caſpar Jacob, Kaufmann in Berlin.
— von Cobres in Augspurg.

Se. Excellenz. der Director der sämtl. K. K. Artillerie, Graf Joſeph von Colloredo in Wien.

Herr Dr. Cropp, Sub-Phyſicus in Hamburg.

Se. Excellenz, der Stadthalter von Dahlberg zu Erfurt.

Herr Daum, Banquier in Berlin.
— Dieterich, Oberconſiſtorialrath in Berlin.
— Magiſter Droyſen in Stralſund.

Der Königl. Neumärk. Regierungspräſident, Herr Reichsgraf von Finkenſtein zu Madlitz.

Herr C. U. von Firks, Erbherr der Dubenalkſchen Güter in Curland.
— Franz, Abt zu Polligny in Bayern.
— Genz, Generalmünzdirektor in Berlin.
— Dr. Genzinger in Wien.
— — und Profeſſor Gieſeke in Hamburg.
— Dr. Haken in Stralſund.
— Prediger Herbſt in Berlin.
— Amſel Herz, Banquier zu Ham.
— Baron von Hoberg in Schleſien.

Herr Hoffmann, Erbherr auf Schosdorff in Schleſien.
— Honkeny, Oberamtmann zu Golm.

Se. Excellenz, der Staatsminiſter, Freiherr von Hoym in Breslau.

Herr Hudron, Chymiſt in London.
— Iſaak Daniel Itzig, Banquier in Berlin.
— Graf von Kamke, Geh. Finanzrath in Berlin.
— Knorr, Oberinſpector in Stettin.

Se. Excellenz, Herr Graf Leopold von Kolowrath, Hoff-Cammerpräſident in Wien.

Herr Dr. Kraatz in Hildesheim.
— — und Profeſſor Langguth in Wittenberg.
— Maguſch, Geh. Finanzrath in Berlin.
— Graf Matuſchka zu Breslau.
— Freiherr von Meermann, im Haag.
— Candidat Meier in Osnabrück.
— Dr. Meilmann im Haag.
— Profeſſor Merrem zu Duisburg.
— C. P. Meier, Kaufmann in Amſterdam.
— Dr. und Hoffrath Meier in Prag.
— Meier in Hamburg.
— Hoffapotheker Meyer in Stettin.
— Profeſſor von Mittelburg in Wien.

Se. Excellenz, Herr Graf von Moltke, Königl. Däniſcher Geh. Rath zu Copenhagen.

Herr G. L. Müller, Kaufmann in Berlin.
— von Mütſchefahl, Königl. General-Landſchaftsrendant in Breslau.
— Münzmeiſter Nelker in Berlin.
— Dr. und Aſſeſſor Nürenberg in Stralſund.
— Dr. und Hoffrath Opitz in Minden.
— Graf von Podewils zu Guſow.
— Freiherr von Pouel, K. K. Regierungsrath zu Wien.
— Graf von Rhöder, Königl. Preuſs. Landſchafts Director in Schleſien.

Frau Gräfin von Rhödern in Berlin.

Herr Rudolphi, Regierungsrath in Berlin.
— Niels Ryberg, Königl. Dän. Conferenzrath zu Coppenhagen.

Se. Excellenz, der Staatsminiſter und Ober-Kammerherr, Herr Graf von Sacken in Berlin.

Herr Salzmann, Kaufmann in Berlin.
— Sauter, Kaufmann in Rheineck bey St. Gallen.

Frau Geheimeräthin, Baroneſſe von Schellersheim, zu Eisberg bey Minden.

Herr Scheerer, Geheimer Obertribunalsrath in Berlin.

Herr von Sierdorf, Königl. Preuſs. Kammerherr zu Breslau.
Se. Excellenz, der Staatsminiſter Freiherr von der Schulenburg in Berlin.
Se. Excellenz, der Staatsminiſter Reichsgraf von der Schulenburg zu Wolfsburg.
Herr Baron von Schulenburg, Geh. Krieges- und Landrath in Berlin.
Frau Gräfin von Schmettau in Berlin.
Herr Silberſchlag, Oberconſiſtorial- und Oberbaurath in Berlin.
— Spengler, Kön. Dän. Kunſt- und Naturalienverwalter in Coppenhagen.
— Profeſſor Sprögel in Berlin.
— von Suhm, Kön. Dän. Cammerherr in Coppenhagen.
— Stephanie der jüngere in Wien.
— Generalchirurgus Theden in Berlin.
Se. Excellenz, der Königl. Dän. Geheimrath Herr Graf von Thott in Coppenhagen.
Herr Caſpar Voght, Banquier in Hamburg.
— Dr. Vliſs in Berlin.
— Vosmar, Rath und Director des Prinzlichen Naturalienkabinets, im Haag.
— Dr. und Stadtphyſicus Wartmann in St. Gallen.
— Hoffmedicus Weber in Walsrode.
— von Weichs, Churfürſtl. Kammerherr und Regierungsrath zu Straubing.
— Profeſſor Weigel in Greifswalde.
— Zäpelihn, erſter Buchhalter bey der General- Zoll- und Acciſe - Adminiſtration in Berlin.
Se. Excellenz, der Juſtitzminiſter, Freiherr von Zedlitz in Berlin.

* * *

Inhalt.

NATURGESCHICHTE
AUSLÄNDISCHER FISCHE.

ERSTER THEIL.

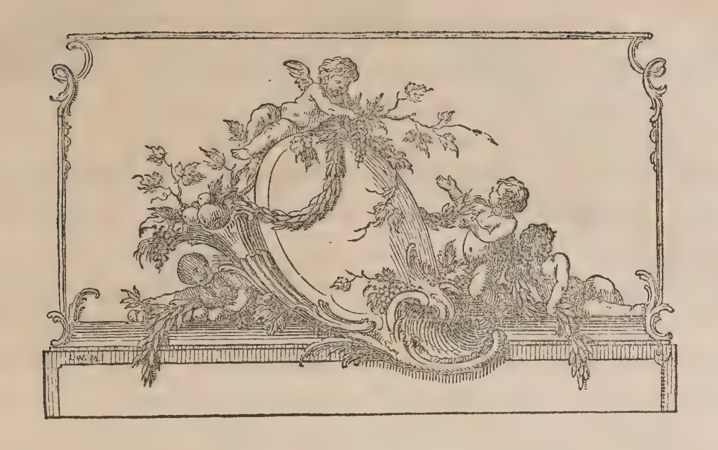
A



Einleitung.

Ich glaube mit Recht vorausſetzen zu dürfen, daſs die Käufer dieſes Werks auch jenes von den Fiſchen Deutſchlandes beſitzen werden: es würde daher unangenehm ſeyn, wenn ich das, was ich in jenem Werke geſagt habe, hier wiederholen wollte, und ich ſetze alſo dasjenige, welches ich ſowohl in der Einleitung, als bey jedem Geſchlecht allgemein geſagt habe, mit Recht als bekannt voraus.

Aus dieſem Grunde will ich zuerſt diejenigen Fiſche liefern, welche zu den bereits abgehandelten Geſchlechtern gehören; und da in der vorletzten Abtheilung die Knorpelfiſche vorkommen; ſo werde ich auch mit dieſen den Anfang machen, und ſo wie dort das Linnéiſche Syſtem zum Grunde legen, ohne mich ſtreng an jene Ordnung der Geſchlechter zu binden, indem ich nicht alle bekannte Fiſche behandle, ſondern nur ſolche, deren Zeichnungen ich nach Originalen habe machen laſsen, oder mir von Sachverſtändigen mitgetheilet worden ſind.



Nadelfische.

DER CORALLENSAUGER.

CIX. Taf. Fig. 4.

Der Rumpf siebeneckigt, mit braunen Querlinien, K. 2. Br. 14. A. 4. S. 7. R. 26. *) 4. Der Corallensauger.

Syngnathus; corpore heptagono, lineis transversalibus bruncis. Br. II. P. XIV. A. IV. C. VII. D. XXVI.

Syngnathus Pelagicus, s. pinnis pectoralibus caudæque radiatis, ani nulla, corpore septemangulato, *Linn.* Syst. Nat. p. 416. n. 3.

Syngnathus Pelagicus, corpore medio heptagono, pinna dorsi anum versus, *Osbek* Reisen nach China S. 40.

Der Corellensauger. *Müll.* L. S. 3. Th. S. 342.

Der siebeneckigte Rumpf, und die in der Quere auf demselben stehende braune Linien, sind Merkmale, wodurch dieser Fisch sich von den übrigen seines Geschlechts

*) Die drey vorhergehende und das allgemeine von den Nadelfischen stehet im 3. Th. der Fische Deutschl. S. 112—116.

unterſcheidet. In der Kiehmenhaut ſind zwey, in der Bruſtfloſſe vierzehn, in der Afterfloſſe vier, in der Schwanzfloſſe ſieben, und in der Rückenfloſſe ſechs und zwanzig Strahlen.

Der Kopf iſt klein, die Schnautze röhrenförmig, die Unterkinnlade vor der obern hervorſtehend, der Stern im Auge ſchwarz und ſein Ring weis; der Körper hat übrigens eine braungelbe Grundfarbe, die Bruſtfloſſe iſt bleifarbig, der Rücken und die Schwanzfloſſe gelb. An dem ſiebeneckigten Rumpfe zählt man achtzehn, und am Schwanze, welcher viereckigt iſt, zwey und dreiſsig Gelenke. In Amerika giebt es eine Abänderung, bey welcher Linné am Kopfe fünf und zwanzig, am Schwanze drey und dreyſsig Gelenke, und in der Rückenfloſſe fünf und dreiſsig Strahlen bemerkt hat a). Dieſer Nadelfiſch, der nicht über eine Spanne lang wird, gehört am Vorgebürge der guten Hoffnung zu Hauſe.

Die inneren Theile ſind eben ſo, wie bey der im dritten Theil beſchriebenen b) Trompete gebildet.

In Deutſchland nennet man dieſen Fiſch *Corallenſauger.*

Osbeck hat uns zuerſt mit dem Corallenſauger bekannt gemacht; jedoch die zarte Afterfloſſe unbemerkt gelaſſen c); daher denn auch *Linné*, der ſich auf dieſen Schriftſteller bezieht, ſie ebenfalls nicht angegeben hat. Noch iſt mir von dieſem Fiſche keine Zeichnung vorgekommen.

5. Das Seepferdchen.

DAS SEEPFERDCHEN.

CIXte Taf. Fig. 3.

Der Körper mit Höckern verſeehen, K. 2. Br. 17. A. 4. R. 20.

Syngnathus, corpore tuberculoſo, B. II. P. XVII. A. IV. D. XX.

Syngnathus Hippocampus, S. pinnæ caudæ quadrangulæ nulla, corpore ſeptemangulato, *Linn.* S. N. p. 417. n. 7.

Syngnathus Hippocampus *Brünn.* Piſc. Maſs. p. 10. n. 19.

— — *Müll.* Prodr. p. 39. n. 327.

---

a) S. N. p. 417.

b) S. den 3ten Theil meiner ökonom. S. 113.

c) Reiſe nach China S. 40.



Syngnathus corpore quadrangulo, pinna caudæ carens. *Arted.* Syn. p. 1. n. 1. Spec. p. 3.
— cauda opterygia, capite inflexo, *Gronov.* Zooph. p. 43. n. 170.
— parte anteriori hexagona, posteriori quadrangula, cauda impenni, *Brown.* Jam. p. 441. n. 1.
Crayracion, corpore circumflexo, si siccatus, & quasi inciso; angulosus, cute coriacea, tenaci, capite equino quadantenus simili, rostro tubuloso, in exitu operculo instructo. *Klein.* Miss. Pisc. III. p. 23. n. 32.
Ἱπποκάμπος. *Aelian.* l. 14. c. 14.
Hippocampus. *Rondel.* de Pisc. P. 2. p. 114.
Hippocampus. *Gesner* Aquat. p. 414. Nomencl. p. 267. Meerross, Meerpferdt. Thierb. S. 156.
— *Charlet.* Onom. p. 59. n. 3.
— *Willughb.* Ichth. p. 157. Tab. I. 25.
— *Raji* Syn. Pisc. p. 45. n. 1. H. jubatus, p. 46. n. 2. H. lævis, n. 3. H. parvus, n. 4.
— æquivoca, *Aldrov.* de pisc. p. 716.
Cheval marin, *Bell. Aquat.* p. 444.
Geel Zeepaardje, *Valent.* Mus. p. 388. n. 130.
Seebiber, Pontop. *Norw.* 2. Th. S. 95.
Das Seepferdchen, *Müll.* L. S. 3 Th. S. 344.

Die Höcker, womit dieser Fisch besetzt ist, dienen zum Zeichen, ihn von den übrigen seines Geschlechts zu unterscheiden. In der Kiemenhaut sind zwey, in der Brustflosse siebenzehn, in der Afterflosse vier, und in der Rückenflosse zwanzig Strahlen vorhanden.

Der Kopf ist groſs, und die Aehnlichkeit desselben mit dem vom Pferde hat unstreitig Gelegenheit zu seiner Benennung gegeben. Diese Aehnlichkeit bekömmt er erst nach dem Tode, indem er beym Absterben den Kopf beugt, und den Schwanz einrollt, beim Leben aber hat derselbe wie andere Nadelfische eine gerade Richtung. Ueber der Nase bemerkt man eine, über den Augen aber vier knöcherne Erhöhungen, welche sich in Fasern endigen. Die Augen sind groſs, haben einen schwarzen Stern und einen silbernen Ring um denselben. Der Kiemendeckel ist groſs, gestrahlt, angewachsen, und die Kiemenöfnung sehr eng. Der Rumpf ist siebeneckigt, und mit eben so vielen Reihen Erhöhungen versehen. Der Bauch ragt hervor, und endigt sich in eine gezackte Schneide. Der Schwanz ist viereckigt, läuft in eine flossenlose Spitze aus und ist aus fünf und dreiſsig, der Rumpf aber aus dreizehn Schildern zusammengesetzt; jedoch findet sich nicht bey allen Exemplaren genau diese Anzahl, denn von neun, die vor mir liegen, haben drey am Schwanze ein Schild mehr als die übrigen. Auf der braunen

Grundfarbe des Rückens und der Seiten erblickt man viele schwarze und weisse Punkte, und bey einigen auch weisse schmale Flecke. Der Bauch ist braun, und die Flossen sind zart und röthlich. Der Rumpf ist wie der Kopf auf den Seiten zusammengedrückt, und die Höcker auf denselben sind bey einigen mit Fasern versehen. Dieser Fisch wird häufig an den Ufern des mittelländischen Meeres, besonders zu Pozzuoli, Neapel, in Frankreich bey Marseille, im Nordmeere, und in Indien in der Strasse Sunda angetroffen. Er erreicht die Grösse von acht bis zwölf Zoll, und lebet wie die übrigen von kleinen Wasserinsekten.

Der Magen ist groſs, das Herz klein, die Leber lang, schmal, und von einer blaſsgelben Farbe. Die Gallenblase hat die Grösse eines Gerstenkorns, der Darmkanal ist kurz ohne alle Beugung, die Schwimmblase liegt unter dem Magen, und der Rogen ist doppelt.

In Deutschland heist dieser Fisch *Seepferdchen*; in Frankreich *Cheval marin*, *Cheval* und *Chevalet*, in Italien *Cavalleto marino*, und in Venedig besonders *Biscia*, in Holland *Zeepaardje*, in Dännemark *Hav-Bäver*, und in Norwegen *Soë Hest*, *Soë Baever*.

Das Seepferdchen war bereits den Griechen bekannt. Auch *Plinius* gedenkt an mehreren Stellen eines Fisches unter der Benennung *Hippocampus* a), da er aber desselben bey den Fischen, worauf die Wassergötter vorgestellt werden, erwehnet; so muſs er entweder von unserm Fisch einen unrichtigen Begriff gehabt, oder einen andern darunter verstanden haben.

Ray, der aus demselben unrichtig vier besondere Gattungen gemacht b), hat unstreitig den *Klein* verleitet, drey Nebengattungen anzunehmen c); denn die Fasern, die etwas mehr hervorstehenden Höcker, und die tieferen Einschnitte zwischen den Schildern, sind nur Zufälle, die vom Alter, oder der Verschiedenheit des Geschlechts herrühren. Aus eben diesem Grunde kann ich auch dem *Gronov* nicht beipflichten, wenn er den mit den Fasern an den Höckern zu einer Abänderung macht. d). Nach dem

---

a) Hist. nat. l. 36. c. 5.
b) Synops. p. 45. n. 1—4.
c) Miſs. III. p. 23. n. 32.
d) Zooph. p. 43. n. 170.

Bellon ſoll das Männchen vom Nabel an fünfeckigt, das Weibchen aber ſechseckigt ſeyn a); allein ich zweifele ſehr hieran, wenigſtens habe ich an den neun Stücken, die ich beſitze, keinen Unterſchied wahrnehmen können.

Bellon, der uns die erſte Zeichnung von dieſem Fiſche gab, verſah' ihn, um demſelben mehr Aehnlichkeit mit dem Pferde zu geben, mit Mähnen, auch verſetzte er ihn unter die blutloſen Waſſerbewohner b). Bald darauf gab uns *Rondelet* eine etwas beſſere Zeichnung, hielt ihn aber für ein Inſekt c). Dieſes thut auch *Gesner*, der zugleich in ſeiner Zeichnung die ſämtlichen Floſſen ausläſt d); auch ſoll er nach der Behauptung dieſer Schriftſteller ein Mittel gegen den Biſs des tollen Hundes ſeyn.

Aelian giebt den Bauch dieſes Fiſches für giftig aus e); *Plinius*, *Galenus* und *Rondelet* rühmen ihn als ein wirkſames Arzneymittel wider verſchiedene Krankheiten. Allem Anſehen nach iſt dieſes Thierchen weder nützlich noch ſchädlich, und iſt wahrſcheinlich ſeine beſondere Bildung Schuld, daſs man ihm ſolche auszeichnende Eigenſchaften zueignet.

Pontoppidan ſieht dieſen Fiſch für ein Inſekt an, und irret, wenn er ſagt, die hervorragende Spitzen dienten ihm ſtatt der Füſse, um auf dem trocknen Lande damit fortzukommen f).

In Dalmatien wird dieſer Fiſch noch gegenwärtig als ein Heilmitttel wider die geronnene Milch der Frauens g), und in Norwegen für ein giftiges Geſchöpf angeſehen h).

Wenn *Linné* ſagt, daſs die Afterfloſſe vor dem After ſitze, und daher als eine Bauchfloſſe anzuſehen ſey; ſo widerſpricht ihm die Erfahrung i): wenigſtens verhält es ſich ſo bey meinen Exemplaren, bey denen die Afterfloſſen hinter dem After befindlich ſind.

---

a) Aquat. p. 444.
b) A. a. O.
c) de Piſc. P. 2. p. 114.
d) Aquat p. 414.
e) lib. 14. c. 14.
f) Norw. 2 Th. S. 96.
g) *Brünn.* P. M. p. 11.
h) *Pondopp.* a. a. O.
i) Syſt. Nat. p. 417.

DIE STACHELNADEL.

Syngnathus biaculeatus.

CXXIte Tafel. Fig. 1. 2. a)

6. Die Stachelnadel.

Der Körper viereckigt, zwey Stacheln am Kopfe. K. 2. Br. 21. A. 4. R. 34.

Syngnathus, corpore tedropogno, aculeis duobus ad caput, Br. II. P. XXI. A. IV. D. XXXIV.

Der viereckigte Körper und die zwey Stacheln über den Augen ſind hinlängliche Merkmale dieſen Nadelfiſch von den übrigen zu unterſcheiden. In der Kiemenhaut ſind zwey, in der Bruſtfloſſe ein und zwanzig, in der Afterfloſſe vier, und in der Rückenfloſſe vier und dreyſsig Strahlen befindlich.

Die Schnautze iſt lang, von beiden Seiten zuſammengedrückt, und der Mund wie bey den übrigen dieſer Art beſchaffen; die Augen ſind klein, die Pupille iſt ſchwarz, und der Ring gelb. Die über denſelben befindliche Stacheln ſind nach hinten zu gebogen, und zwiſchen ihnen bemerket man eine flache Vertiefung. Dieſer Nadelfiſch weichet wegen ſeiner Geſtalt von den übrigen merklich ab: denn am Anfang des Rumpfs iſt er an einem kleinen Theil dreieckigt, und am übrigen viereckigt; am Schwanz bey ſeinem Anfange ſechseckigt, und am übrigen Theil viereckigt. An erſteren zähle ich ſiebenzehn und an letzterem fünf und vierzig Schilder. Am Rumpfe bemerkt man auf jedem Schilde hellere Flecke, die gleichſam eine Seitenlinie bilden. Noch finde ich bey einem von beiden Exemplarien am Bauche zwey ſich kreuzende Streiffen, die ein römiſches X bilden. Der Rumpf iſt am Bauche breit, am Rücken ſchmal, die Seiten ſind braun, und der Bauch gelb und braun geflekt, die Floſſen ſind zart und von einer gelblichen Farbe.

Zwey dieſer Nadelfiſche habe ich von einem holländiſchen Naturalienhändler gekauft, welcher mich verſicherte, daſs er ſie unter andern Seltenheiten von einem Oſtindienfahrer gekauft habe.

---

a) Nachdem hundert und ein und zwanzig Tafeln geſtochen waren, erhielt ich erſt dieſen Fiſch, und damit die Gattungen ſo viel als möglich beiſammen bleiben mögen, habe ich ihn hier mit abgehandelt.

Klein hat einen Nadelfisch aus der Ostsee mit einem Stachel auf dem Kopf abgezeichnet, welcher der unsrige zu seyn scheint; mit Gewissheit aber läßt sich deswegen nichts behaupten: weil seine Beschreibung zu kurz ist, und er von ihm sagt, daß ihm die Afterflosse fehle a).

Auch *Statius Müller* hat einen dergleichen Fisch mit zwo Spitzen über den Augen abzeichnen lassen b); da er ihm aber eine Schwanzflosse giebt, und für den *aequoreus* des *Linné* erkläret, von dem dieser Schriftsteller sagt, daß ihm die Brust- und Afterflossen fehlen c); so kann er nicht unser Fisch seyn.

DER EINHORNTEUFEL.

CXte Tafel.

*) 2. Der Einhornteufel.

Der Kopf in einer nasenförmigen Gestalt sich endigend, B. 10. Br. 5. A. 6. S. 11. R. 9.

Lophius, capite rostrato. P. X. V. V. A. VI. C. XI. D. IX.

Lophius Vespertilio, L. depressus, capite rostrato. *Linn.* S. N. p. 402. n. 2. Vespertilio aquaticus, Mus. Ad. Fr. p. 56.
— fronte unicorni. *Arted.* Syn. p. 88. n. 2.
— — — *Gronov.* Mus. 1. p. 58. n. 129. Zooph. p. 58. n. 209.
Batrachus, capite vomeris instar cornuto, *Klein.* Miss. Pisc. III. p. 16. n. 8. & Batrachus capite scute osseo. p. 17. n. 9.
Rana piscatrix americana, *Seb.* Thes. 1. p. 118. t. 74. fig. 2.
Guacucuja, *Marcgr.* Iter Bras. p. 143.
— *Plumier.* Manuscr.
— *Ray* Synops. Pisc. p. 30. n. 3. fig. 1 — 3.
— *Jonst.* de Pisc. p. 207. T. 29. f. 2.
The american Toadfish, *Will.* Ichth. p. 218. T. E. 2. f. 3.
Seefledermaus, *Seeligm.* Vögel, 8ter Th. T. 73. fig. 1 — 3.
Der Einhornteufel. *Müll.* L. S. 3. Th. S. 283.

Der in eine spitzige Nase auslaufende Kopf giebt ein Merkmal ab, diesen Fisch von den übrigen seines gleichen zu unterscheiden. In der Brustflosse zählet man zehn, in

a) Miss. Pisc. IV. p. 26. n. 12. t. 5. f. 1.
b) L. S. 3. Th. T. X. f. 5.
c) S. N. p. 417. n. 4.

*) Die erste Gattung nebst dem allgemeinen von diesem Geschlecht ist im dritten Theil, S. 81 — 87. beschrieben.

der Bauchflosse fünf, in der Afterflosse sechs, in der Schwanzflosse eilf und in der Rükkenflosse neun Strahlen.

Dieser Fisch verdienet wegen seines Horns, und seiner den Händen und Füssen ähnlichen Flossen, mit Recht den Nahmen des Einhornteufels. Den Körper machen die darauf befindlichen spitzen Höcker rauh. Sie sind eben so, wie die beim Stöhr, napfförmig und gestrahlt; die Grundfarbe ist oben und unten röthlicht, die Höcker sind gelb, die Bauchflossen und Rückenflosse braun, die Schwanz- und Brustflossen gelblicht. Die Augen sind grofs, haben einen schwarzen Stern, in einem weis und gelblich gestrahlten Ringe. Die Mundöfnung ist klein, unterwärts, und beide Kinnladen sind mit einer Reihe kleiner spitzer nach inwendig gekrümmter Zähne besezt. Ueber dem Mund siehet man die zwey Nasenlöcher, und über diesen eine hornartige Faser, die sich in ein Knöpfchen endigt; leztere dienet dem Fisch ohnstreitig, so wie die beim Seeteufel, zum Anlocken der Fische. Der Körper ist vorne breit, nach dem Schwanz zu aber schmal. Die untere Seite hat, den Rand ausgenommen, zwar keine Höcker, sie ist aber demohngeachtet von ganz feinen Stacheln rauh, und der After an derselben ohnweit der Schwanzflosse befindlich. Die Bauchflossen, welche gleichsam die Voderpfoten vorstellen, sitzen näher beisammen, als die Brustflossen, welche die Stelle der Hinterpfoten vertreten; leztere sind mit einem dem Ellenbogen ähnlichen Gelenke versehen. Die Kiemenöfnungen sind klein, halbmondförmig, und an der Oberfläche hinter den Brustflossen befindlich.

Der Aufenthalt dieses Fisches ist in Amerika, besonders im südlichen Theil desselben, und habe ich die Zeichnung der obern Seite aus des Paters *Plumier* Handschrift genommen, die untere aber nach einem Original aus meiner Sammlung machen lassen.

Dieser Fisch gehört, wie man aus seinem bewaffneten Munde sieht, zu den fleischfressenden Wasserbewohnern; er sizt gewöhnlich in einem Hinterhalt von Seekräutern, und lauert auf die ihm nahe kommenden Fische, Insekten und Würmer; er hat nur wenig und mageres Fleisch, daher er auch für Menschen ein schlechtes Nahrungsmittel abgiebt.

In Deutschland heist dieser Fisch *Seefledermaus* und *Einhornteufel*; in Brasilien *Guacucuja*, in England *Sea Bad*, und in Frankreich *la Chauve-Souris de mer.*

Marcgraf beschrieb den Einhornteufel zuerst unter dem Brasilischen Nahmen *Guacucuja* a), und lieferte eine Zeichnung davon; worin jedoch die Luftlöcher nicht angezeiget sind. *Ray* gesellte ihn den Seeteufeln b) bey, dem auch die neuern Ichthyologen folgen. *Klein* macht unrichtig aus unserm Fisch zwo verschiedene Gattungen. c)

Bekanntlich rühren die Beschreibungen der Fische im *Seba* vom *Artedi* her: allein die von diesem Fische kann ihn nicht zum Verfasser haben, weil er unmöglich den Seeteufel des *Gesner* für unsern Fisch hätte halten können d).

DIE SEEKROETE.

CXIte Tafel.

Der Körper rauh, der Kopf abgestumpft, Br. 11. B. 5. A. 7. S. 10. R. 12.

Lophius, corpore scabro, capite obtuso, P. XI. V. V. A. VII. C. X. D. XII. 3. Die Seekröte.

Lophius Histrio, L. Compressus. *Linn.* Syst. Nat. p. 403. n. 3. Iter Westgothl. p. 137. Tab. 3. f. 5. Lophius tumidus Chinensis, Balistes. s. Guaperua, Mus. Adolph. Fried. p. 56.

— tumidus, *Osbek* Reise nach China, S. 400.

— cute scabra, capite catheoplateo retuso, *Gronov.* Zooph. p. 59. n. 210.

— minor, cute tenuiori rugoso, pinna dorsali majori, cirro nasali bifurco, *Brown.* Jam. p. 457.

Batrachus, *Klein.* Miss. Pisc. III. p. 16. n. 3—7. Tab. 3. fig. 4.

Piscis brasiliensis cornutus, Petiv. Gazoph. t. 20. f. 6.

Rana piscatrix americana, *Seb.* Thes. Tom. 1. p. 118. n. 3—7. Tab. 54. f. 3—7.

Guaperua *Marcgr.* Iter Bras. p. 150.

The American Toad-Fish. *Ray* Synops. Pisc. p. 29. n. 2.

Die Seekröte, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 284.

Der rauhe Körper und der abgestumpfte Kopf sind unterscheidende Kennzeichen für diesen Fisch. In der Brustflosse zählt man eilf, in der Bauchflosse fünf, in der Afterflosse sieben, in der Schwanzflosse zehn, und in der Rückenflosse zwölf Strahlen.

a) Iter Bras. p. 143.

b) Syn. Pisc. p. 30. n. 3.

c) Miss. III. p. 16. n. 8. p. 17. n. 9.

d) Seb. Thes. p. 1. p. 118.

Der Kopf ist klein, die untere Kinnlade vor der obern hervorstehend, und beide mit ganz kleinen Zähnen wie eine Raspel besetzt. Statt der Zunge bemerkte ich in der Mitte einen etwas erhabenen Knorpel. Sowohl die Lippen als der übrige Körper sind mit Fasern besetzt. Der Körper ist von beiden Seiten zusammengedrückt, und wird durch die darauf befindlichen Häkchen rauh. Der Kopf und Rücken sind vorne etwas breit, nach hinten zu aber scharf, der Bauch dick und hervorstehend; dicht an der Oberlippe sieht man eine knorpelichte und gestreifte elastische Faser, an deren Ende zwey fleischichte länglichte Körper sitzen; hinter dieser ist noch ein anderer stärkerer fleischichter Strahl, und zwischen diesem und der Rückenflosse ein noch dickerer befindlich; beide sind durch eine Haut am Rücken befestiget, und oberwärts mit vielen Fasern besezt; diese Werkzeuge dienen dem dicken und zum Schwimmen ungeschickten Geschöpfe, zu Angelruthen um andere Fische anzulocken. Die Nasenlöcher sind ohnweit dem Munde befindlich.

Die Augen sind rund, haben einen schwarzen Stern, der in einem gelben braungestrahlten Ringe stehet. Auf den Seiten und am Rücken ist er gelb, am Bauche aber braun. Der Körper sowohl als die Flossen sind mit unbestimmten braunen Streiffen, und mit Flecken von unbestimmter Figur geziert; die Streifen sind bey einigen breit, bey andern stellen sie nur Linien vor. Einer von denen die ich besitze, hat grosse weisse Flecke, und bey einem andern sind diese mit einer weissen Linie eingefasst. Die Brust- und Bauchflossen geben diesem sonderbaren Geschöpf das Ansehen eines vierfüssigen Thieres, die übrigen Flossen aber zeigen, dass es zu den Fischen gehöre: indessen fehlet diesen eben so wie allen übrigen seines Geschlechts die Seitenlinie. Die Haut an dem Bauche ist locker, und nur hie und da durch kleinen Fasern an dem Fleische befestiget.

Wir treffen diesen Fisch in Brasilien und China an, wo er vom Raube lebt, und sich gewöhnlich ins Meergras oder hinter Steinen verborgen aufhält. *Er* erreicht die Grösse von neun bis zehn Zoll. Als ich diesem Fisch aufschnitte, kam ein dünner Darmkanal zum Vorschein, unter diesen lag ein dicker gelber Sack oder Magen, der oben und seitwärts von der Leber umgeben war. Bey dessen Oefnung fand ich einen drittehalb Zoll langen noch ganz unversehrten Fisch in einer gebogenen Lage, die ich bisher noch

in keinem Fisch bemerkt habe, indem bey andern allezeit der Kopf nach unten und der Schwanz nach oben zu liegt. Unser Räuber muss diesen Fisch von der Seite gefasst, und so zusammengedrükt verschlukt haben. Die Magenhaut ist dick und inwendig dicht mit Falten besezt, der Darmkanal fängt oberwärts bey dem Magen an, macht drey Beugungen, und ist etwas länger als der Fisch. Der Mastdarm war weit, dikhäutig, nnd anderthalb Zoll lang. Auf jeder Seite sahe ich einen orangefarbenen cylindrischen Körper, der in der Mitte zusammenhing, und durch eine dünne Haut am Rükgrad befestiget war, welcher sich ganz auseinander wickeln liess. Ein jeder dieser Körper war, nachdem ich die Haut, wodurch sie in Falten gelegt wurden, trennte, vier Zoll breit, und anderthalb Zoll lang; diese Körper halte ich für die Nieren. Unter dem Magen, dicht am Rükgrad und an dem Zwergfell kam eine runde Blase zum Vorschein, aus welcher bey der Oeffnung eine weisse Feuchtigkeit lief.

Die Kiemenöfnung ist klein, und unter der Beugung der Hinterfüsse oder den Brustflossen befindlich; sie ging in grader Richtung bis in die Mitte der untern Kinnlade, und als ich diese öfnete, kamen die vier Kiemen, welche durch eine Scheidewand von den gegenüberstehenden getrennt waren, zum Vorschein. Ueber dem Zwergfell lag ein kleines Herz.

Die Deutschen nennen diesen Fisch *Seekröte*, die Engländer *American Toad-Fish*, die Brasilianer *Guaperu*, und die Franzosen *Crapaud de mer*.

Auch die Bekanntmachung dieses Fisches haben wir dem *Marcgraf* zu verdanken, der uns zugleich auch eine Zeichnung davon lieferte a).

Ray gesellet ihn mit Recht den Seeteufeln bey. *Linné* brachte ihn anfänglich unter die Hornfische b), in seinem System aber unter die Seeteufel.

Seba, der alle Stücke seines Kabinets zeichnen liess, lieferte uns vier Abbildungen c); und *Klein* macht unrichtig sechs besondere Gattungen darnach d).

---

a) Iter Bras. p. 150.

b) Balistes. Mus. Adolph. Fried. 1. p. 56.

c) Thes. Tom. I. Tab. 54. f. 3 – 7.

d) Miss. III. p. 16. n. 3 — 7.

DER GETIEGERTE HAY.

CXIIte Tafel.

3. *) Der getiegerte Hay.

Der Körper gefleckt, die Bauchflossen getrennt.

Squalus varius, pinnis ventralibus discretis.

Squalus canicula, s. varius inermis, pinna ani medio inter anum caudamque pinnatam. *Linn.* Sist. Nat. p. 399. n. 8. &

— stellaris, s. varius inermis, pinnis ventralibus discretis, dorsalibus caudæ proximis. n. 9.

— ex rufo varius, pinna ani medio inter anum & caudam pinnatam, *Arted.* gen. p. 68. n. 9. Syn. p. 97. n. 10. &

— cinereus, pinnis ventralibus discretis, gen. p. 69. n. 12. Syn. p. 97. n. 12.

— dorso vario inermi: pinnis ventralibus discretis; dorsalibus caudæ proximis, *Gronov.* Mus. II. p. 4. 5. n. 200. Zooph. p. 32. n. 145. variet, β.

Galeus, capite rostroque brevissimis, ex rufo & cinereo maculis nigris varius, *Klein* Miss. Pisc. III. p. 10. n. 4. &

— cinereus, maculis nigris rarioribus sed majoribus, quam in præcedenti. n. 5.

Σκύλιον *Arist.* H. A. l. 6. c. 10. 11.

Canicula saxatilis, *Gesner* Aquat. p. 169. Icon. Anim. p. 146. Thierb. S. 80. b.

Catulus major. *Aldrov.* p. 390.

— — *Jonston* p. 25. t. 8. f. 1.

— maximus, *Willughb.* p. 63. T. B. 4. f. 1. &

— — *Ray* Synops. Pisc. p. 22. n. 14.

Squalus conductus. *Osbeck* Reise nach China. S. 91.

Scorzono, *Salvian. Aquat.* p. 137. b-

Gat-Aughier, *Brünn.* Pisc. Mass. p. 5 n. 10.

Guat augur, Galeus stellaris major. *Bellon.* p. 73.

Rousette, Canicula saxatilis, *Rond.* P. 1. p. 383.

Spotted Dog-Fih, *Penn.* B. Z. III. p. 113. n. 46.

Die grosse Meerkatze, *Seeligm.* Vögel, 8 Th. T. 79.

Der gelbe Hay, *Schriften der Dronth. Gesellsch.* 2. Th. S. 216. T. 1, 2.

Der Hundshay, *Müll. L. S.* 3. Th. S. 262.

Der gefleckte Körper und die getrennten Bauchflossen, sind Merkmale, wodurch man diesen Hay von den übrigen unterscheidet.

Der Körper ist schmal und lang, am Rumpfe rund, am Kopfe nach unten, und am Schwanze nach der Seite zusammengedrükt. Die Grundfarbe ist bis auf den weissen Bauch röthlich, und mit dergleichen kleinen und grossen zirkelförmigen braunen Ringen

*) Die ersten beiden Haye und das allgemeine von diesem Geschlecht stehen im dritten Theile der Fische Deutschl. von S. 69 — 78.

und Flecken geziert. Der Kopf ist bey dieser Gattung klein und endigt sich in eine kurze und stumpfe Spitze, und der Schwanz ist lang. Die Mundöfnung ist grofs, länglicht, und beide Kinnladen sind mit drey Reihen glatter, in eine Spitze auslaufender Zähne besezt. Der Gaumen ist, so wie die knorplichte Zunge, rauh. Die länglichten Augen haben einen seegrünen Stern in einem weislichten Ringe; dicht hinter denselben sind die Wasseröffnungen, und nächst diesen die Luftlöcher sichtbar. Der After ist zwischen den Bauchflossen, und an diesen zwey knorplichte Körper, die auf unsrer Tafel mit vorgestellt sind, befindlich. Der Rücken ist mit zwey Flossen besezt, wovon die erste hinter den Bauchflossen, und die zweite der Afterflosse gegenüber steht. Die Afterflosse steht zwischen den Bauchflossen und der Schwanzflosse in der Mitte; letztere ist schmal, und hat ohnweit dem Ende einen tiefen Einschnitt.

Dieser Hay lebt sowohl in heissen als in gemäfsigten Gegenden, daher man ihn in England, im mittelländischen Meere, am Vorgebürge der guten Hoffnung, um den Canarischen Inseln, und allenthalben unter der Linie antrift. Er erreicht die Länge von fünf bis sechs Fufs, und gehört zu den Raubthieren, die sogar den Menschen gefährlich sind. Er verfolgt die Schiffe, und fängt alles auf, was über Bord geworfen wird. *Osbek* erzält, er habe in dessen Magen, ausser einer Menge Boniten a), auch die ins Meer geworfenen Hüner mit den Federn gefunden b). Er ist so kühn, dafs auch die Menschen nicht vor seinen Anfällen sicher sind, daher die Matrosen, wenn sie in die Boote steigen, sich vor ihm in acht nehmen müssen.

Man fängt ihn mit grossen an starken Stricken befestigten Haken, an denen man ein Stük Spek oder ein Huhn befestiget. Er hat ein so zähes Leben, dafs der Rumpf, nachdem man den Kopf und Schwanz davon gehauen, und die Eingeweide herausgerissen, sich noch eine Stunde lang bewegt c).

Dieser Fisch hat ein zähes und thranigtes Fleisch, daher es auch nur im Nothfall, und zwar das von den jungen gegessen wird. Man schneidet es in Scheiben, und wäscht

---

a) Scomber Pelamis L. b) Reise nach China. S. 93. c) A. a. O.

es so lange im Wasser, bis der Trahn ausgezogen ist, welches man daran erkennt, wenn auf der Fläche desselben kein Fett mehr zu sehen ist. Es wird in Butter gebraten, oder mit einer Butterbrühe zurechte gemacht, genossen; jedoch nur der Schwanz. Seine Haut wird bey feinen Holzarbeiten zum Poliren gebraucht. Er gehöret übrigens zu den lebendig gebährenden Fischen, und will man neunzehn Junge bey ihm gefunden haben, welche er nach und nach von sich geben soll; denn die Fischer versichern, dass sie ihn zu allen Zeiten trächtig finden. Auch sollen die Weibchen die Männchen an Grösse bey weitem übertreffen a).

Der Magen ist gross, der Darmkanal weit, und die Leber bestehet aus zwey Lappen, an deren grösten die Gallenblase befindlich ist.

In Deutschland wird dieser Fisch der *getiegerte Hay*, in England *Greater Cot-Fish*, und *Bronce*, in Frankreich *Rousette*, in Marseille besonders *Gat-Aughier* und *Gutaugur*, und in Italien *Scorzono* genannt.

Die Griechen und Römer erwehnen zwar schon des getiegerten Hayes: allein die erste wiewohl nicht sonderliche Zeichnung haben wir dem *Bellon* b), eine bessere aber dem *Rondelet* zu verdanken c).

Artedi, *Klein* und *Linné* führen unrichtig das grosse Hündchen d), des *Willughby* und *Ray* zu unserm Fisch an: denn da diese Schriftsteller von ihrem Fische sagen, dass er verwachsene Bauchflossen habe e); so haben sie nicht den unsrigen, sondern den folgenden beschrieben. Es ist vielmehr sein *Maximus* f) unser Fisch, dessen Beschreibung, die er aus dem *Rondelet* anführet, mit dem unsrigen genau stimmt. Durch diesen Irthum hat *Willughby* den *Artedi* g), *Klein* h) und *Linné* i) verleitet, unsern Fisch als zwey besondere Gattungen anzusehen: denn die Kennzeichen des gestirnten Hay, wodurch die angeführten Schriftsteller diesen Hay bestimmen, treffen wir alle bey unserm Fisch

---

a) *Penn.* B. Z. III. p. 114.
b) Aquat. p. 73.
c) P. I. p. 383.
d) Catulus major.
e) Ichth. p. 63. Synops. p. 22. n. 12.
f) A. a. O.
g) Squalus n. 10. 12. Syn. p. 97.
h) Galeus n. 4. 5. Miss. P. III. p. 10.
i) Squalus canicula, S. Stellaris n. 8. 9. p. 399.

bis auf die graue Farbe, die *Artedi* nach dem *Willughby* angiebt, an, und diese allein ist kein zureichender Grund eine eigene Gattung daraus zu machen, wie denn auch *Gunner* unserm Fisch eben diese Farbe beigeleget a). Dieses gilt auch von den gröſſern Flecken, wodurch *Klein* seine fünfte von der vierten Art unterscheidet: denn daſs beide bey den Fischen sich nach dem Waſſer, Geschlecht und Alter abändern, ist bereits öfters erwähnt worden, und erhellet solches auch aus denjenigen Exemplaren, die ich besitze; denn bey dem, den ich hier habe abbilden laſſen, sind die Flecke zirkelförmig, bey den andern aber rund, und verhältniſsmäſsig eben so groſs als bey jenen, und bey der dritten ganz klein, wie die vom folgenden; hiervon sind die erstern beide, und der vierte ein Männchen, der dritte aber ein Weibchen.

Wenn *Willughby* b) und *Artedi* c) die Frage aufwerfen: ob unter dem *Mustelus stellaris primus* des *Bellon* unser Fisch zu verstehen sey? so muſs wohl ein Schreib- oder Drukfehler zum Grunde liegen, da bey dem erwähnten Schriftsteller kein Fisch unter dieser Benennung vorkommt. Eine andere Frage dieser beiden Schriftsteller d): ob unter *Canicula saxatilis* des *Rondelet* unser getiegerter Hay zu verstehen sey? kann ich bejahen, da letzterer sagt, daſs er noch einmal so groſs würde, als sein *Canicula Aristotelis*.

Auch haben *Artedi* und *Linné* unsern Fisch nicht genau bestimmt: denn alle die von ihm angegebenen Kennzeichen finden wir auch bey den folgenden.

Pennant führt unrichtig den *Catulus major* des *Willughby* und den *Canicula Aristotelis* des *Rondelet* e) zu unserm Fisch an, welcher, wie ich eben erwiesen, der folgende ist.

DER BANDIRTE HAY.

Squalus fasciatus.

CXIIIte Tafel.

4. Der bandirte Hay.

Der Körper bandirt, zwey Bartfasern am Munde.

Squalus corpore fasciato, ore cirroso.

a) Schriften der Dronth. Gesellsch. 2ter Theil. S. 217.

b) Ichthyol. p. 163.

c) Syn. p. 79.

d) A. a. O.

e) B. Z. III. p. 113.

Squalus varius, naribus ori proximis; foraminibus pone oculos; ſpiraculis utrinque quaternis; cauda longiſſima, *Seb.* Thes. T. III. p. 105. t. 34. f. 1.

— capite obtuſo, cirris duobus ad maxillam ſuperiorem, dorſo vario inermi, *Gronov.* Mus. 1 p 62. n. 136. Zooph. p. 33. n. 147.

Squalus ſpiraculis quaternis, cirris oris duobus, corpore rufo, albo transverſim faſciato, *Herman.* Tab. affinit. p. 302. Nota h.

Der getiegerte *Hay*, *Forſt.* Zool. Indic. S. 24. Tab. 13. f. 2.

Dieſer Hay läſt ſich durch ſeine zwey Faſern am Munde und durch ſeine Querbanden von den übrigen leicht unterſcheiden.

Der Körper iſt geſtreckt, und etwas rauh, der Rumpf kurz und dick, der Kopf breit, vorne flach und abgeſtumpft; die Naſenlöcher auf der untern Seite ſind ohnweit dem Rande, und die Waſſerlöcher dicht hinter den Augen befindlich. Der Mund öfnet ſich unterwärts in die Quere; die obere Lippe iſt dick, und hervorragend; beide Kinnladen ſind wie eine Raſpel von ganz kleinen zugeſpitzten Zähnen rauh, und der Fiſch kann die obere vor- und zurükſtoſſen. Die Zunge iſt kurz und dick; an den beiden Winkeln des Mundes ſitzen zwey Lappen. Die Augen ſind klein, länglicht, und haben einen blauen Stern in einem ſchwarzen Ringe. Der Bauch iſt breit, und von grauweiſſer Farbe. Die Bruſtfloſſen ſind kurz und breit, und ſitzen am Rande des Bauches; die Bauchfloſſen ſind kurz und getrennt, und der After iſt zwiſchen ihnen in der Mitte. Sie ſtehen der erſten, und die Afterfloſſe der zwoten Rückenfloſſe gegenüber. Der von beiden Seiten zuſammengedrückte Schwanz wird nach hinten ſo dünn wie ein Blatt, und ſeine Floſſe iſt lang, und am Ende deſſelben mit einem tiefen Einſchnitt verſehen. Die Grundfarbe des Körpers iſt ſchwarz, und wird von weiſſen nach der Quere laufenden unregelmäſsigen Banden Streiffen und Flecken unterbrochen. Der gröſte aus meiner Sammlung iſt nach ſeiner ganzen Länge auf der Tafel vorgeſtellt: man ſoll aber auch welche von funfzehn Fuſs Länge finden a).

Wir treffen dieſen Fiſch im indiſchen Meere an, und habe ich den hier abgebildeten dem Herrn Konferenzrath *Müller*, der ihn vom Herrn Dr. *König* aus Tranquebar bekommen, zu verdanken. Er lebt von Muſcheln und Krebſen, wozu ihm ſein gekörn-

---

a) Tabul. Affinit. Anim. p. 302.

ter Mund zum Zermalmen der Schale zu ſtatten kommt, und habe ich in ſeinem länglichen Magen Krebsbrut angetroffen.

In Deutſchland wird dieſer Fiſch der *bandirte Hay*, und in Indien *Wannan-poliea* genannt.

Artedi, der dieſen Fiſch zuerſt aus der *Sebaiſchen* Sammlung beſchrieben hat a), giebt ihm vier Luftlöcher; an den beiden Exemplaren, die ich beſitze, habe ich fünfe bemerkt: indeſſen ſtehen die letzten ſo dicht zuſammen, daſs man ſie nur für eins hält, wenn man ſie obenhin unterſucht. Der Herr Profeſſor *Herman* in Strasburg iſt, da es ihm an Gelegenheit fehlte, dieſen Fiſch ſelbſt zu unterſuchen, ſehr wohl zu entſchuldigen, wenn er ihm ebenfalls nur vier Luftlöcher giebt b).

DER KLEINGEFLECKTE HAY.

CXIVte Tafel.

5. Der kleingefleckte Hay.

Der Körper gefleckt, die Bauchfloſſen zuſammengewachſen.

Squalus varius, pinnis ventralibus concretis.

Squalus Catulus, ſ. dorſo ocellato mutico, pinnis ventralibus concretis, dorſalibus caudæ approximatis. *Linn.* S. N. p. 402. n. 10.
— dorſo vario, pinnis ventralibus concretis; *Arted.* Gen. p. 96. n. 8. Syn. p. 97. n. 10.
— — — inermis, pinnis ventralibus concretis; dorſalibus caudæ proximis, *Gron.* Mus. 2. p. 44. n. 199. Zooph. p. 32. n. 44.
Galeus dorſo pulverulento tantillum rubente, maculis inordinatis, exiguis, fuſcis albidisque varius. *Klein.* Miſs. Piſc. III. p. 10. n. 6.
Catulus major, *Willughb.* Ichth. p. 62. Catulus minor p. 64. Tab. B. 4. f. 2.
— — *Ray* Syn. p. 22. n. 12. 13.
Leſſer Spottet Dog-Fish, *Penn.* B. Z. III. p. 115. n. 47. pl. 15.
Catulus minor, *Aldrov.* de Piſc. p. 390. fig. 2.
Canicula Ariſtotelis, *Gesner Aquat.* p. 168. Icon. Anim. p. 146. Thierb. S. 80.
— — *Jonſt.* de Piſc. p. 24. T. 8. f. 2.
Peſce Gatto, *Salv. Aquat.* p. 137. b.
Galeus ſtellaris minor. *Bell.* Aquat. p. 74.
Canicula Ariſtotelis, *Rond.* P. I. p. 380.
il Rufetta *Forsk.* Deſcript. Animal. P. XVIII.
Same, oder Tuka Same, *Kæmpf.* Geſch. von Japan, 1 Th. S. 154. T. 11. fig. 7.
Gattuccio, Cetti, *Sard.* 3 Th. S. 69.
Gar Gatuſio, *Brünn.* Piſc. Maſs. p. 5. n. 11.
Haa-Gaele, *Müll.* Prodr. p. 38. n 314.
Das Seehündchen, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 264.

---

a) Seb. Theſ. p. 105.

b) Tab. Affinit. p. 302.

Der gefleckte Körper und die beiden zufammengewachfenen in eine Spitze fich endigenden Bauchfloffen find fichere Merkmale, diefen Hay von den übrigen zu unterfcheiden.

Der Körper hat, den weiffen Bauch ausgenommen, eine röthliche Farbe; der Kopf ift grofs, und die halbdurchfichtige Schnautze länger als bey dem getiegerten. Die Nafenlöcher ftehen zwifchen diefen und der Mundöfnung in der Mitte, und der Mund ift weit und furchtbar bewaffnet: denn jede Kinnlade ift mit vier Reihen nach einwärts gekrümmter fägeförmiger Zähne befetzt. Ein jeder Zahn hat drey Spitzen, wovon die mittlern lang, und die an den Seiten kurz find. Die Zunge ift breit, glatt und frey. An den halb bedeckten Augen bemerkt man einen fchwarzen Stern in einem weiffen Ringe, und hinter denfelben die Wafferlöcher. Zunächft der ftarken Bruftfloffen find die fünf Luftlöcher fichtbar. Der Rücken ift bräunlich, rund, und die Seiten find wenig zufammengedrückt. Der After ift innerhalb den verwachfenen Bauchfloffen befindlich und ragen bey meinem Exemplare zwey harte einen Zoll lange knorpliche Körper hervor, welche die Naturkündiger für Geburtsglieder halten. Der Schwanz übertrifft den Rumpf an Länge: denn bey dem vor mir liegenden beträgt fie nicht mehr vom After bis zum Ende der Schnautze, als zehn Zoll, vom After bis zum Ende der Schwanzfloffe hingegen einen Fufs. Die After- und vordern Rückenfloffen find klein; letztere ftehen weit hinten am Rücken, die erftere unter den Bauchfloffen und die hintere der Afterfloffe gegenüber. Die Schwanzfloffe hat ohnweit dem Ende einen ftarken Einfchnitt, und ift fchmal. Die Haut ift glänzend, und von den dichten, harten, hervorftehenden fternförmigen Stacheln rauh; daher fie auch zum Glätten gebraucht wird.

Wir treffen diefen Fifch nicht nur im mittelländifchen und Nordmeere, fondern auch in Oftindien an. Er wird nur zwey bis drey Fufs grofs, und ift daher der kleinfte unter den Hayfifchen. Er ift fehr begierig nach Raub, und verzehret alles was er bezwingen kann; er felbft aber wird von den Menfchen, wegen feines trahnigen Gefchmaks nur im Nothfall verzehret; feine Leber hingegen giebt einen fchönen Trahn. Sowohl in Rückficht der Fortpflanzung, als auch der Einrichtung der innern Theile kömmt er mit dem vorhergehenden überein.

In Deutſchland wird dieſer Fiſch *kleiner Seehund*, in Norwegen *Haa-Gaele*, in England *Leſſer Rough Hound* und *Morgay*, in Frankreich *Rouſſette*, in Marſeille beſonders *Gar*, *Gatuſio*, in Italien *Peſce Gatto*, in Sardinien *Gattuccio*, auf der Inſel Malta *il Ruſetta*, und in Japan *Same* oder *Tuka-Same* genannt.

Bellon hat dieſen Fiſch zuerſt beſchrieben, und eine Zeichnung davon geliefert, in der aber die erſte Rückenfloſſe zu weit nach dem Kopfe zu vorgeſtellt iſt a): *Rondelet* hingegen hat uns bald darauf eine beſſere Zeichnung gegeben b).

Linné führt unrichtig den gelben Hay des *Gunner* zu unſerm Fiſch an: denn da dieſer die Bauchfloſſen getrennt vorgeſtellet hat c); ſo kann es nicht dieſer, ſondern der vorhergehende ſeyn; auch kömmt er in Abſicht der runden Flecken mit jenem überein d).

Willughby macht unrichtig aus unſerm Fiſch zwey beſondere Gattungen: denn daſs auch unter ſeinem groſſen Seehündchen e) unſer Fiſch zu verſtehen ſey, erhellet aus den zuſammengewachſenen Bauchfloſſen, die er bey beiden angemerkt hat f) und hiedurch iſt auch *Ray* in den nämlichen Fehler verfallen g).

Rays Frage: ob das gemeine Seehündchen mit dem kleinen Seehündchen des *Salvian* einerley ſey h)? läſst ſich mit ja beantworten.

DAS SEESCHWEIN.

CXVte Tafel.

Eine Reihe Schneidezähne am Unterkiefer. 6. Das Seeſchwein.

Squalus unica ſerie dentium inciſorium in maxilla inferiore.

Squalus Centrina, ſ. pinna anali nulla, dorſalibus ſpinoſis, corpore ſubtriangulari, *Linn.* Syſt. Nat. p. 398. n. 2.

Squalus pinna ani carens, ambitu corporis triangulato. *Arted.* gen. p. 67. n. 5. Syn. p. 95. n. 5.

---

a) Aquat. p. 74.

b) P. 1. p. 383.

c) Schrift. der Dronth. Geſellſch. 2 Th. T. 2.

d) Im a. B. Tab. 2.

e) Catulus major, p. 62.

f) p. 63. 64.

g) Syn. Piſc. Catulus major, p. 22. n. 12. Catulus minor, n. 13.

h) A. a. O.

Galeus brevis, craſſus, pinnis dorſalibus ſpinoſis, ano caudæ proximo, *Klein* Miſs. Piſc. III. p. 10. n. 7.

Κεντρίτη *Aelian.* l. 1. c. 55. p. 59. l. 11. c. 8.

— centrina, *Gesner.* Aquat. p. 609. Icon. Animal. p. 146. Thierb. S. 78. b.

— *Aldrov.* de Piſc. p. 401.

— *Jonſt.* de Piſc. p. 28. T. 8. fig. 4. 5.

— *Willughb.* Ichth. p. 58. T. B. 2. 3.

Vulpecula, *Bellon.* Aquat. p. 62.

Peſce porco, *Salv.* p. 156. b.

— — Cetti, *Sard.* 3 Th. S. 70.

Porc, *Brünn.* P. Maſs. p. 3 n. 7.

Purk-Haae, Haa-Kiaering, *Müll.* Prodr. p. 37. n. 313.

— — *Pontopp.* Norw. 2 Th. S. 184.

The Centrina, *Art of Engl.* p. 200.

Bernadet, Renard, Humanthin, *Rond.* de Piſc. P. I. p. 384.

Der Sauhund, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 255.

Die einfache Reihe Zähne in der Unterkinnlade, giebt ein ſicheres Merkmal für dieſen Hayfiſch ab.

Der Rumpf iſt dreyeckig, am Rücken ſcharf, und am Bauche breit, oben braun, und unten weiſslich. Der Kopf iſt klein, flach, und endigt ſich in eine ſtumpfe Spitze. Die Naſenlöcher befinden ſich nicht weit vom Munde, und die Waſſerlöcher ſtehen hinter den Augen. Der unterwärts gelegene Mund iſt faſt beſtändig offen, und in der obern Kinnlade ſind drey Reihen ſpitziger Zähne vorhanden. Die halb bedeckten Augen erſcheinen länglich und haben einen ſchwarzen Stern von einem gelblichen Ringe umgeben. Die Haut hat ſtatt der Schuppen lauter aufrecht ſtehende harte Blätter, welche ſie rauh machen, und iſt eins davon auf der Tafel vorgeſtellet. Unter dieſen liegt eine ſtarke Fetthaut, welche zu ſeiner Benennung Gelegenheit gegeben hat. Der Schwanz iſt kurz, und von beiden Seiten zuſammengedrükt. Die Bruſt- und Bauchfloſſen ſind doppelt; die erſte Rückenfloſſe fängt ohnweit dem Kopf an, und ſchlieſst eben ſo, wie die zwote einen harten Stachel ein, den *Aelian* für giftig hält a), womit jedoch nach der Beobachtung des *Steno* nur die Männchen verſehen ſeyn ſollen b). Die Schwanzfloſſe iſt nur kurz, und eine Afterfloſſe gar nicht vorhanden. Der Aufenthalt dieſes Fiſches iſt im mittelländiſchen Meere, wo er mehrentheils in der hohen See lebt, und nur dann und wann an den Ufern erſcheint, daher er nur ſelten gefangen wird. Man bemächtigt ſich ſeiner durch den Angelhaken. Er wird nicht leicht über drey bis vier Fuſs lang angetroffen.

a) lib. XI. c. 8.

b) Beim *Klein*, Miſs. Piſc. III. p. 10. nota g.

Er gehöret, wie der bewafnete Mund beweiset, zu den Raubthieren. Unter allen Hayfischen hat er das härteste Fleisch, und wird daher nur im Nothfall von armen Leuten genossen.

Man nutzet nur die Haut zum Poliren, und die Leber zum Oehl, welches ausgebraten wird, und das *Rondelet* a) als ein Mittel wider die Gliederschmerzen anrühmt.

Die Leber ist blaſs, besteht aus zween Lappen, und bedeckt den Magen. Die Galle ist dunkelgrün, und die röthliche mit einem Einschnitt versehene Milz liegt dem Magen zur Seite; dieser ist lang und der Darmkanal kurz und weit.

In Deutschland wird dieser Fisch das *Seeschwein*, in Norwegen *Purk-Haae*, *Haa-Kiaering*, in England *Centrina*, in Frankreich *Bernadet*, *Renard* und *Humanthin*, in Marseille besonders *Porc*, und in Italien *Pesce porco* genannt.

Dieser Fisch war bereits den Griechen und Römern bekannt, und *Bellon* hat uns zwey Zeichnungen davon geliefert, wovon die erste die beste ist b).

DER MEERENGEL.

7. Der Meerengel.

CXVIte Tafel.

Der Körper flach. *Squalus corpore depresso.*

Sqalus squatina, s. pinna anali nulla, caudæ duabus, ore terminali, naribus cirrosis, *L.* S. N. p. 398. n. 4.

— pinna ani carens, ore in apice capitis, *Arted.* gen. p. 67. n. 6. Syn. p. 95. n. 6.

Rhina, sive Squatina autorum, *Klein*, Miſs. Pisc. III. p. 14. n. 1. Tab. 2. fig. 5. 6.

Ῥίνη, *Arist.* Hist. An. l. 2. c. 15. l. 5. c. 5. 10. 11. l. 9. c. 37. de Part. l. 4. c. 12. 13.

Squatina, *Plin.* N. hist. l. 9. c. 12. 24. 42. 51. l. 32. c. 9.

— *Rond.* P. 1. p. 367.

— *Gesner* Aquat. p. 899. 902. Icon. Animal. p. 39. 40. Thierb. S. 165. b. 166.

— *Rondel.* Aldrov. de Pisc. p. 472.

Squatina, *Jonst.* de Pisc. p. 39. Tab. XI. f. 7.

Charlet. Onom. p. 131. n. 5.

Ange, ou Angelot de mer, *Bellon.* Aquat. p. 78.

Pei-Ange, *Brünn.* pisc. Maſs. p. 5. n. 12.

Squadro, *Salv.* Aquat. p. 151.

lo Suadro, Cetti, *Sard.* 3 Th. S. 68.

The Monk or Angel-Fish, *Willughby*, Ichth. p. 97. Tab. D. 3.

— — — — *Ray*, Syn. pisc. p. 26.

— Angel-Fish, *Penn.* Britt. Zool. III. p. 99. n. 7. n. 39. pl. XII.

Schoerhay, Pakhay, *Gronov.* Mus. 1. p. 63. n. 137. Zooph. p. 151. n. 151.

Der Meerengel, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 265.

---

a) de Pisc. P. 2. p. 368.

b) Aquat. p. 63. 64.

Man erkennt diefen Hay an feinem nach unten zufammengedrükten Körper.

Der Geftalt nach kömmt er mit den Rochen, der Lage der Luftlöcher an den Seiten nach aber mit den Hayfifchen überein: er macht daher den Uebergang von den Rochen zu den Hayen. Der flache Kopf bildet einen Zirkel, und ift breiter als der Rumpf, die Mundöffnung ift breit, und nahe am Rande befindlich; in diefer ftehen zwey, und in jener drey Reihen oben zugefpitzter und nach einwärts gekrümmter Zähne. Es hat indeffen diefer Fifch mit den übrigen Rochenarten diefes gemein, dafs die Alten von ihnen mehrere Reihen Zähne als die Jungen haben, und hierdurch läfst fich erklären, warum ich bey meinen beiden Exemplaren, die nicht über einen Fufs lang find, in der obern Kinnlade nur zwey, und in der untern drey, *Willughby* a) und *Rondelet* b) in jener fünf, und in diefer drey gefunden. Beide Kinnladen können vom Fifch herausgeftoffen und wieder eingezogen werden. Die Zunge ift breit, dünn, glatt, und läuft vorne in eine Spitze aus. Die Nafenlöcher liegen vorwärts am Rande, und fie bedeckt eine Haut, die fich in zwo Bartfafern endigt. Ohnweit diefes Randes find die kleinen Augen fichtbar, deren Stern feegrün, und von einem gelben Ringe umgeben ift, und hinter diefen befinden fich zwey halbmondförmige Löcher, welche fich in einer fchiefen Richtung im Gaumen öffnen, und der Fifch läfst durch felbige das eingefogene Waffer aus. Die fünf halbmondförmigen Luftlöcher an den Seiten, werden durch die hervorragende Haut vom Rücken und von der Seite bedekt; das oberfte Luftloch fteht mit dem gegenüber in genauer Verbindung, indem ich mit der Sonde, die ich auf der einen Seite hineinftach, auf der andern wieder durch kam. Die Luftröhren liegen bey diefem Fifche nicht fo frey, wie bey den übrigen Hayen, indem an jeder Zwifchenhaut *(Septum)* eine Haut befindlich ift, welche die nächfte Oeffnung bedeckt. Die obere Fläche des Körpers ift grau und die untere weifs; jene ift von kleinen krummen nach dem Rücken zu gebogenen Stacheln rauh, diefe aber bis auf dem Schwanz glatt. Von diefer Haut wiffen die Türken den fchönften Chagrin zu verfertigen, welcher zu Uhrgehäufen gebraucht wird, und die Römer poliren damit Holz und Elfenbein. Die Bruftfloffen find grofs

a) Ichthyolog. p. 80. b) de pifc. P. I. p. 367.

und breit, und ohne Zweifel haben diese zur Benennung des Meerengels Gelegenheit gegeben. Die Bauchflossen sind länglich und weiss, die Brustflossen aber oben weiss, und unten braun eingefasst. Die zwey Rückenflossen sind klein, und haben ihren Sitz am Schwanze. Die Schwanzflosse hat eine senkrechte Richtung und einen kleinen mondförmigen Ausschnitt. Die Bauchhöhle ist lang und breit, der After länglich, und zwischen den beiden Bauchflossen befindlich. Bey den Männchen sieht man zwey längliche knorpliche Körper, die dem Weibchen fehlen, und die Afterflosse mangelt diesem Fische.

Wir treffen diesen Fisch im mittelländischen Meere und in der Nordsee an. In der Gegend von England wird er in einem Gewicht von ohngefähr hundert a), im mittelländischen Meere hingegen von hundert und sechszig Pfund gefangen b). Um Holland bekömmt man ihn zuweilen von ungeheurer Grösse c). Er erreicht die Länge von sechs bis acht Fuss, und gehört mit zu den Raubthieren, lebt, da er sich mehrentheils im Grunde aufhält, vorzüglich von Schollen und Rochen, welche man in seinem Magen öfters antrifft. Er ist so kühn, dass er sogar Menschen anfällt, wie dann ein englischer Fischer, der einen dergleichen grossen im Netze hatte, und unvorsichtig zu Werke ging, von ihm angefallen und übel zugerichtet wurde d). Man lockt ihn ebenfalls, wie die vorhergehenden durch ein Stück Fleisch am Angelhaken. Nach der Bemerkung des *Aristotelis* soll die Begattung blos durch das Reiben des Männchens auf dem Rücken des Weibchens geschehen e), und soll er im Frühling und Herbst jedesmal sieben bis acht Junge zur Welt bringen f). *Gronov* hingegen versichert, dass er auf einmal dreyzehn und mehrere lebendige Junge von acht Zoll Länge gebähre g). Er hat ein schlechtes Fleisch, welches der gemeine Mann kauft, und es soll doch nach dem *Galen* nahrhafter seyn, als das vom Zitter- und Stachelrochen h).

a) *Penn.* B. Z. 3. p. 99.
b) *Rondel.* P. 1. p. 368.
c) *Gronov.* Mus. 1. p. 63.
d) *Penn.* A. a. O.
e) Hist. Anim. l. 5. c. 5.
f) — — l. 5. c. 10.
g) Zooph. n. 151.
h) de Aliment. Class. II.

Die Leber ist grofs und blafsgelb, dick und die Galle dunkelgrün, die Milz klein, der Magen grofs, und der Darmkanal weit.

In Deutschland wird dieser Fisch *Meerengel*, in Holland *Schoerhay*, *Packhay*, in Frankreich *Ange* und *Angelot de Mer*, in Marseille *Pei-Ange*, in England *Monck*, oder *Angel-Fish*, in Italien und Sardinien *Squadra* und *Squadro* genannt.

Wenn *Aristoteles* erzählt, dafs dieser Fisch die Eigenschaft besitze, seine Farbe zu verändern, und sie derjenigen gleich zu machen, welche das Thier hat, auf dessen Raub er ausgeht a); so ist dieses wohl eben so ungegründet, als wenn er vorgiebt, dafs er bey einer vorstehenden Gefahr die Jungen in sich aufnehme: denn die Unmöglichkeit davon ergiebt sich schon in Ansehung des erstern aus der dicken und undurchsichtigen Haut; und in Ansehung des zweyten habe ich selbige bereits im dritten Bande der Fische Deutschlands S. 71. gezeigt. Eher liesse es sich denken, dafs nach der Erzählung des *Oppian* die Alten die erschrocknen Jungen mit ihren Flossen umgäben, und sie dadurch beschützten.

Nach dem *Rondelet* sollen die zu Pulver gestossenen Eier dieses Fisches ein sicheres Mittel wider den Durchfall seyn b); wenn er indessen dem *Plinius* nachsagt c), und es sogar durch Erfahrungen bekräftigen will, dafs dieser Fisch auf die Brüste gelegt, den allzustarken Wachsthum derselben verhindere, und ihnen die gehörige Vestigkeit gebe; so gehört dieses wohl zu den Fabeln jener Zeiten.

Es ist übrigens dieser Fisch, der den Griechen und Römern bekannt war, vom *Bellon* zuerst schlecht abgezeichnet worden, indem er die Nasenlöcher und die Oeffnungen hinter den Ohren ohnangezeigt gelassen, und die Schwanzflosse gabelförmig vorgestellt hat d).

---

a) Hist. Anim. l. 3. c. 3.

b) P. I. p. 370.

c) l. 32. c. 10.

d) Aquat. p. 78.

DER HAMMERFISCH.

CXVIIte Tafel.

Der Körper wie ein Hammer gestaltet.

Squalus corpore malleiformi.

8. Der Hammerfisch.

Squalus Zygæna, s. capite latissimo transverso malleiformi, *Linn.* Syst. Nat. p. 399. n. 5. Mus. Adolph. Fr. 1. p. 52.
— capite latissimo transverso mallei instar, *Arted.* Gen. p. 67. n. 7. Syn. p. 69. n. 7.
Cestracion fronte arcus figura, *Klein.* Miss. Pisc. III. p. 13. n. 1.
Ἡ ζύγαινα, *Arist.* l. 2. c. 15.
— *Aelian.* l. 9. c. 49.
Zygæna, *Gesner* Aquat. p. 1050. Icon. Anim. p. 150. *Meerschlegel*, Thierb. S. 82. b.
— *Aldrov.* de Pisc. p. 408.
— *Jonston.* p. 29. tab. VII. f. 8. 9.
— *Charlet.* Onom. p. 128.
Sphyræna Gillii, Mus. Besler, p. 55. T. XV.
Libella Balista, Cagnola, *Bellon.* Aquat. p. 61.
Ciambetta, *Salv.* Aquat. p. 128. b.
Pei-jouzou, *Brünn.* Pisc. Mass. p. 4.
Kornae, Mokarran, Abukott, *Forsk.* Descript. Animal. p. X.
La Zigéne, *Dutertre*, hist. des Antill. T. II. p. 207.
Le Marteau, Pantoufflier des Americains, Zygene, Poisson Juif, *Cours d'Hist. N.* Tom. V. p. 439.
Le Requin, *Fermin Surin.* Tom. II. p. 248.
Le Niveau, le Plomb, *Rondel.* de Pisc. p. 389.
Le Marteau, *Bomare*, Dict. Tom. VI. p. 547.
Pantoufflier, Labat. *Voyage de l'Amerique*, Tom. IV. p. 301.
— *Plumier*, Manuscript.
Kruyshay, Balans-Vish, *Gronov.* Mus. 1. p. 63. n. 139. Zooph. p. 32. n. 146.
The Balance Fish, *Willughb.* Ichth. p. 55. Tab. B. 1.
— — — *Ray* Synops. Pisc. p. 20. n. 7.
Der Schlægel, Schlægelfisch, Judenfisch, *Richters* Ichth. S. 666.
Der Hammerfisch, *Müll.* L. S. 3 Th. S. 258.

Die sonderbare Bildung dieses Fisches, der einem Hammer gleicht, macht ihn vor den übrigen kenntbar, und seine Aehnlichkeit mit verschiedenen Werkzeugen haben zu den vielfältigen Benennungen, die er in Frankreich und Italien erhalten, und die ich am Ende anführen werde, Gelegenheit gegeben. Der auf beiden Seiten verlängerte Kopf hat vorn einen dünnen und etwas ausgeschweiften Rand und ist oben und unten rund. An den Enden derselben erblickt man die grossen hervorstehenden Augen, die einen schwarzen Stern in einem goldenen Ringe haben. Sie sind nach unten zu gerichtet, und der Fisch wird dadurch in den Stand gesetzt, die unten und zur Seite vorhandenen Thiere wahrzunehmen, deren er sich mit seinem fürchterlich bewaffneten Munde bemäch-

tigt. Ohnweit dem Rande find unterwärts die länglichten mit einer Haut bedekten Nafenlöcher, und beim Anfange des Rumpfes die Bogenförmige Mundöffnung fichtbar. In jeder Kinnlade find drey, und bey groffen vier Reihen breiter oben zugefpitzter, und auf den Seiten fägeförmiger Zähne befindlich. Der Kopf ift bey den jungen breiter als bey den ältern, wie ich folches bey einem anderthalb Fufs langen jungen Exemplare das ich befitze, und bey dem fechs Fufs langen, welches mir aus dem herzoglich-braunfchweigifchen Cabinet mitgetheilet wurde, wahrgenommen habe. Die Zunge ift dick, breit, und der vom Menfchen ähnlich. Der Rumpf ift geftreckt und rund, daher ihn *Ariftoteles* mit Recht den langen Fifchen beigefellet a). Der Hammerfifch hat oberwärts eine graue, unterwärts eine weiffe Farbe, und ift mit einer rauhen Haut umgeben. Die Floffen find bey ihrem Anfange fchwarz, und übrigens grau; fie haben fämmtlich einen mondförmigen Ausfchnitt. Die Bruftfloffen fitzen unterwärts; die Bauchfloffen find getrennt, klein, und zwifchen ihnen ift der After fichtbar. Die After- und zweite Rückenfloffe find klein, die Schwanzfloffe lang. Die erfte Rückenfloffe ift grofs, und nahe am Kopfe befindlich.

Wir treffen diefen Fifch im mittelländifchen Meere, befonders bey *Smirna* häufig an, fo wie auch in den amerikanifchen Gewäffern, vorzüglich in der Gegend der antillifchen Infeln und Jamaica. Er erreicht eine fehr anfehnliche Gröffe, und ein Gewicht von vier bis fünf hundert Pfunden b). Ohne Zweifel haben *Aelian* c) und *Galen* d) ihn aus diefem Grunde für einen Wallfifch gehalten. Er ift ein ftarker Räuber, welcher auch des Menfchen nicht fchonet. Die Neger fehen fich daher öfters bey ihren Wafferbefchäftigungen genöthiget, ihn mit vereinigten Kräften anzufallen, und befitzen eine befondere Gefchicklichkeit fich feiner zu bemächtigen: die Fifcher hingegen wiffen ihn durch Lockfpeife mit dem Angelhaken zu erhalten. Er hat ein zähes übelriechendes Fleifch, wovon *Galenus* fagt, dafs es fo, wie das von den übrigen Hayfifchen, fchlechte Nahrung gäbe.

---

a) Hift. Anim. l. 2. c. 15.

b) *Richter* Ichth. p. 666.

c) l. 10. c. 2.

d) de Alim. l. 3.

Seine inneren Theile sind eben so, wie die von den vorhergehenden, gebildet, und bemerkt man bey den Männchen am After zwey knorplichte hervorstehende Körper.

In Deutschland ist dieser Fisch unter dem Namen *Hammer-* oder *Schlägelfisch* bekannt; in Holland nennt man ihn *Kruyshay* und *Balansfish*, in England *Balance-Fish*, in Frankreich *Niveau*, *Plomb*, *Marteru*, *Quarré*, *Regle*; in Marseille besonders *Pei-Gouziou*; in Italien *Pesce Martello*, *Pesce Balestra*; in Rom besonders *Ciambetta*; auf der Insel Malta *Martel*; in Spanien *Peis Limo*, *Toilandano*; in Amerika *Pantoufflier*, und in Arabien *Kornae*, *Mokarran*, *Abu kott*.

Die Kenntniſs dieses Fisches haben wir zwar den Griechen, die erste Zeichnung aber dem *Bellon* zu verdanken a). Jene machten einen Wallfisch aus ihm; dieser und seine Nachfolger der *Salvian* und *Rondelet* halten ihn zwar auch für eine Wallfischgattung, haben ihn jedoch bey den Knorpelfischen, wohin er eigentlich gehört, mit abgehandelt.

Aldrovand hat zu unserm Fisch noch eine andre Gattung hinzugedichtet, der er eine Rückenflosse giebt, welche so lang als der Rücken ist b), diese hat *Jonston* getreulich kopirt c).

DIE MEERSAU.

CXVIIIte Tafel.

9 Die Meersau.

Der Körper grau, die Zähne sägeförmig, eine Flosse am After.

Squalus, corpore cinereo, dentibus serratis, cum pinna anali.

Squalus Galeus, f. naribus ori vicinis, foraminibus ad oculos, *Linn.* S. N. p. 399. n. 7.
—, naribus ori vicinis, foraminibus exiguis ad oculos, *Arted.* Gen. p. 68. n. 9. Syn. p. 97. n. 9.
Galeus, rostri extima parte pellucida, dentibus acutis, in tres ordines dispositis, *Klein*, Miss. Pisc. III. p. 9. n. 3.

Γαλεος Κύων, *Arist.* Hist. Animal. l. 6. c. 11.
Canicula, *Plin.* nat. hist. l. 9. c. 46. l. 32. c. 11.
Galeus Canis, vel Canicula Plinii, *Gesner*, Aquat. p. 167. Icon. Anim. p. 144. Thierb. S. 80.
Canis galeus vulgaris, *Aldrov.* de Pisc. p. 388.
— — — *Jonst.* de Pisc. p. 25. T. 8. f. 4.
— — *Willughb.* Ichth. p. 51. t. B. 6. f. 1.
— — *Ray*, Syn. Pisc. p. 20. n. 5.

a) Aquat. p. 61. b) de Pisc. p. 408. c) de pisc. p. 29. Tab. VII. f. 8. 9.

Canofa, *Salv. Aquat.* p. 132.
Pal, *Brünn.* Pifc. Mafs. p. 4. n. 9.
Milandre & Cagnot, *Rondel.* P. I. p. 377.
Chien de Mer, *Bomare*, Dict. Tom. III. p. 138.
The Tope, *Penn.* Britt. Zool. III. p. 111.
Die Meerfau, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 260.

Diefer Hay unterfcheidet fich von dem ihm überaus ähnlichen Menfchenfreffer a), Pferd b), und blauem Hay c); vom erften durch die Gegenwart der Afterfloffe, vom zweiten durch die fägeförmigen Zähne, und vom dritten durch die graue Farbe.

Der Körper ift geftreckt und rund, der vorn zufammengedrückte Kopf endigt fich in eine ftumpfe Spitze; die Augen find klein, gröftentheils verdeckt, ihr Stern fchwarz, der Ring weifs, und hinter denfelben erblickt man eine runde Oeffnung. Der unterwärts fich öffnende Mund ift oben und unten mit drey Reihen fägenförmiger fpitzer Zähne bewaffnet; ein jeder Zahn hat an den Seiten zwey kleine Spitzen, wovon ich ein Paar auf der acht und fechszigften Tafel habe abzeichnen laffen. Ueber dem Mund befinden fich die Nafenlöcher, welche mit einer Haut bedeckt find, und hinter den Augen die Wafferlöcher. Sämmtliche Floffen find klein und fchwärzlich. Der After liegt zwifchen den Bauchfloffen, und der Schwanz hat beinahe die Länge des übrigen Körpers.

Der Aufenthalt diefes Raubfifches ift hauptfächlich im mittelländifchen Meere, und in der Nordfee erfcheint er nur felten. Er erreicht eine anfehnliche Gröffe und ein Gewicht von beinahe hundert Pfunden d), hält fich gewöhnlich in Gefellfchaft mit mehrern in der hohen See zufammen, und ift fehr gefräfsig, indem er fogar Stücken von Holz verfchlingt, wenn es mit Fett befchmiert ift. In Rückficht feiner Nahrung, Fortpflanzung, der Art fich feiner zu bemächtigen, der Befchaffenheit des Fleifches, der äuffern Haut, und der inneren Theile kömmt er mit den vorhergehenden überein.

In Deutfchland wird diefer Fifch *Meerfau*, in England *Tope*, in Frankreich *Chien de Mer*, *Milandre* und *Cagnot*, in Marfeille befonders *Pal*, und in Italien *Canofa* genannt.

---

a) Squalus Carcharias *L.*
b) Squalus maximus *L.*
c) Squalus glaucus *L.*
d) *Salv.* Aquat. p. 133.

Von diesem Fisch, der den Griechen und Römern bereits bekannt war, haben wir dem *Rondelet* zwar die erste Zeichnung zu verdanken a); allein diejenige, die uns bald darauf *Salvian* geliefert hat, hat vor jener merkliche Vorzüge b).

Die Bestimmung des *Artedi* und *Linné* von diesem Fische ist zu allgemein, da mehrere Haye die Nasenlöcher ohnweit dem Mund, und die Wasserlöcher bey den Augen haben.

Dem Zweifel des Herrn *Brünniche*, dass unser Fisch sich vom *Canicula* unterscheide c), setze ich folgendes entgegen:

1. Der *Canicula* ist röthlich und gefleckt, der *Galeus* hingegen grau und ohne Flecken.
2. Sitzt die erste Rückenflosse bey letzerem fast den Brustflossen, bey jenem den Bauchflossen gegenüber.
3. Hat der *Galeus* eine Afterflosse aufzuweisen, der *Canicula* aber nichts.

Herr *Pennant* führt zwar zu unserm Fisch den *Canicula* des *Bellon* an; allein da dieser Schriftsteller von seinem *Canicula* sagt, dass ihm die Afterflosse fehle; so kann er wohl unsern Fisch nicht gemeinet haben: auch führt er den *Mustelus* des *Gronov* unrichtig zu unserm Fisch an d).

DER MENSCHENFRESSER.

CXIXte Tafel.

Der Körper grau, der Rücken breit.

Squalus corpore cinereo, dorso lato.

10. Der Menschenfresser.

Squalus Carcharias, s. dorso plano, dentibus serratis, *Linn.* Syst. Nat. p. 400. n. 12.

— dorso plano, dentibus plurimis ad latera serratis, *Arted.* Gen. p. 70. n. 14. Syn. p. 98. n. 14.

— capite subdepresso, rostro subacuto, corpore unicolore, pinnis pectoralibus maximis, *Gronov.* Mus. 1. p. 63. n. 138. Zooph. p. 32. n. 143.

Squalus capite subacuto, dentibus lanceolatis serratis, sex ordinibus dispositis, pupilla longiori angusta, *Brown.* Jam. p. 458. n. 2.

Cynocephalus albus, *Klein.* Miss. Pisc. III. p. 5. n. 1.

Ἡ Λαμία, *Arist.* H. A. l. 5. c. 5. l. 9. c. 37.

Καρχαρίας, *Athen.* l. 7. p. 306. 310.

Lamia, *Plin.* N. H. l. 9. c. 24.

— *Rondel.* de Pisc. P. I. p. 390.

---

a) p. 377. b) p. 130. c) P. M. p. d) Britt. Zool. III. p. 111.

Canis Carcharias. seu Lamia, *Gesner* Aquat. p. 173. Icon. Animal. p. 151. 152. 153. Thierb. S. 81. 82.
— — — — *Aldrov.* de Pisc. p. 381. 382 — 387.
— — — Aristotelis, *Jonst.* de Pisc. p. 24. Tab. 6. f. 6.
— — *Bellon.* Aquat. p. 58.
Ekallurksoack, *Otto Fabricius* Faun. Grönl. p. 127.
Haakal, *Olafs* Reise nach Isl. 1 Th. §. 685.
Haabrand, *Leem.* Lappl. S. 161.
Hav-Kal, Hai-Fish, Haae-Skiaerding, Haae-Skiaering, Haa-Kal, Akkalagge, *Müll.* Prodr. p. 38. n. 316.
Haabrand, Haae-Kiaring, *Pontopp.* Norw. 2 Th. S. 218.
Gersch, vel Kersch, *Forsk.* Descript. Anim. p. 20. n. 19. *Gabdol.* P. XVIII.
il Cane Carcaria, Cetti, *Sard.* 3 Th. S. 71.
The Shark or Seahound, *Charlet.* Onom. p. 27. n. 1.
The White Scharck, *Willughb.* Ichth. p. 47. T. B. 7.
— — — *Ray* Synops. Pisc. p 18.
— — — *Penn.* B. Z. III. p. 106. n. 42.
L'Ami, *Brünn.* Pisc. Mass. p. 5. n. 13.
Le Requin, Requien, Requiem, *Dict. des Anim.* tom. III. p. 682.
— — *Fermin.* H. N. de Sur. p. 98. Descript. Tom. II. p. 248.
Requiem, *du Tertre,* Hist. des Antill. p. 202.
Haa-Skierding, *Schriften der Dronth. Gesellsch.* 2 Th. S. 299. Tab. X. XI.
Der Meervielfrass, *Kolbens* Reisen. S. 372.
Der Menschenfresser, *Müll.* L. S. 3 Th. 266.

Die graue Farbe und den breiten Rücken halte ich bey diesem Fische für characteristische Zeichen.

Der Körper ist gestreckt und rauh, der Kopf vorne breit und dünn, und endigt sich in eine kurze Spitze; die halb bedeckten Augen haben einen schwarzen Stern in einem seegrünen Ringe, hinter welchen die Wasseröffnungen so wie unter der Schnautze die halb bedeckten Nasenlöcher befindlich sind. Die Mundöffnung ist weit, und fürchterlich bewaffnet, indem sie mit vielen Reihen sägeförmiger oben zugespitzter Zähne besetzt ist. Die Anzahl derselben richtet sich nach dem Alter der Fische; so bemerkte Herr *Otto Fabricius* bey einem lebendigen vier Ellen langen Menschenfresser in der obern Kinnlade vier Reihen, worinn über hundert, und in der untern drey an hundert und funfzig beweglicher Zähne, ausser denen, welche eben erst aus dem Fleisch durchbrachen a): bey alten Fischen hingegen findet man jede Kinnlade mit sechs Reihen bewafnet. Die vordern Reihen sind feste, die hintern kann der Fisch aber nach der Lage

a) Faun. Grönl. p. 273.

seines Raubes richten; da nun in jeder Reihe zum wenigsten dreysig vorhanden sind; so ist der Mund eines solchen Raubfisches mit drey bis vierhundert dergleichen Zähnen bewaffnet. Diese Zähne, welche man auf der Insel Malta und Sicilien häufig in der Erde findet, sind unrichtig von den ältern Naturkündigern für Schlangenzungen gehalten worden; sie haben eine solche Festigkeit, dass ohngeachtet sie mehrere Tausend Jahre in der Erde gelegen haben, sie unversehrt geblieben sind. Schon aus der Menge und Grösse der Zähne lässt sich beweisen, dass diese Thiere vormals häufig und von ausserordentlicher Grösse vorhanden gewesen seyn müssen. Ich habe einen solchen Zahn aus meiner Sammlung auf meiner Platte abzeichnen lassen, und wenn man die verhältnissmässige Grösse des Mundes berechnet, worin eben so viele *R*eihen grosse als bey der abgezeichneten kleine *R*aum haben; so muss der *R*achen wenigstens acht bis zehn Fuss weit gewesen seyn, und in der That findet man ihn auch noch heutiges Tages so gross, dass man bey dessen Anblick nich wenig erschrickt. *Rondelet* erzählt, dass man ihn zu Zeiten wegen seiner Grösse entzwey hauen muss, um ihn auf zwey Wagen laden zu können a). Auch sahe er einen solchen Fisch am Ufer liegen, in dessen *R*achen der fetteste Mensch ungehindert hätte hinein kriechen können. Die Zunge ist kurz, dick, breit und knorpelich; die Nasenlöcher sind doppelt, und mit einer Haut halb bedeckt, und die Wasseröffnungen sind hinter den Augen befindlich. Die Flossen sind bräunlich, die Brustflossen stark. Die erste *R*ückenflosse ist gross, die zweite und die Bauchflossen sind klein. Die Schwanzflosse ist lang, und die Afterflosse mangelt ihm gänzlich. Der After liegt zwischen den getrennten Bauchflossen, und der Schwanz ist kürzer als bey den vorhergehenden. Wir treffen diesen wegen seiner *R*aubbegierde und Kühnheit berüchtigten Fisch im mittelländischen Meere, und fast in allen Gegenden des grossen Weltmeeres an. Er hält sich gewöhnlich in der Tiefe auf, und kömmt nur in die Höhe, um seinen Hunger zu befriedigen. An den Ufern erscheint er aber nur, entweder beim Verfolgen seines *R*aubes, oder wenn er seinem Feinde dem Potfisch b) zu entkommen

a) de Pisc. P. I. p. 391.

b) Physeter Macrocephalus *L.*

fucht, dem er fich, fogar wenn er tod ift, nicht zu nähern getrauet. Er verfchlingt alle Arten von Wafferthieren, fowohl lebendig als tod, befonders fucht er den Heiligebut, Kabeljau, das Seekalb und den Thunfifch auf. Bey Verfolgung des letztern geräth er zu Zeiten mit in das Netz, und hat man bey diefer Gelegenheit in Sardinien welche gefangen, die drey bis vier hundert Pfund wogen, in welchen fich acht bis zehn unverfehrte Thunfifche fanden a). Dem Menfchen fällt er an, wo er feiner nur habhaft werden kann, daher man ihn in Deutfchland mit dem Namen Menfchenfreffer belegt hat. Die Wahrheit diefes Vorgebens darf man um fo viel weniger in Zweifel ziehen, da faft in allen Befchreibungen von Seereifen traurige Gefchichten von ihm erzählt werden. *Fermin* berichtet, dafs er einem Matrofen, der fich bey feinem Schiff, das auf der Rhede lag, badete, ein Bein abgebiffen habe b). Ein paar ähnlicher Fälle gedenket Pater *Feuillé* c). Er war ein Augenzeuge davon, wie ein folcher einem feiner Schüler, der fich mit noch vier andern in feiner Gegenwart badete, ein Bein abbifs, bevor ihm jemand gefchwind zu Hülfe kommen konnte, ohnerachtet die Rhede voller Schiffe lag. Einige Zeit vorher wurde ein junges Frauenzimmer, das fich mit noch einigen beim Ausflufs des Lamentinfluffes badete, auf der nämlichen Infel, von einem folchen Fifche verfchluckt d). Auf die nämliche Art hat auch ein Matrofe am Ufer des mittelländifchen Meeres ein Bein verlohren e), und Herr *Forfter* erzählt, dafs er einem dergleichen, der ein Netz einzog, nach der Hand gefchnappt, und zum Glück nur den Ermel gefafst habe f). Seine Zähne find auch nur zum Fefthalten und Abbeiffen eingerichtet, daher er was ihm vor feinen Rachen nicht zu grofs ift, ganz verfchluckt. *Rondelet* verfichert, man habe im Magen eines bey Marfeille gefangenen Fifches einen ganzen geharnifchten Menfchen gefunden g), und *Gunner* erwähnt eines Seehundes von der Gröffe eines Ochfen, welcher fich in feinem Magen befunden. Eben diefer berichtet, dafs man auffer andern

a) Cetti, *Sard.* 3 Th. S. 73.

b) Surin. Tom. 2. p. 248.

c) Allgemeine Reifen, S. 77.

d) A. a. O.

e) *Dict des Anim.* Tom. 3. p. 684.

f) Tagebuch der Reifen nach der Südfee, S. 189.

g) de Pifc. P. 1. p. 391.

Fischen ein Rennthier ohne Horn bey ihm angetroffen habe, welches durch einen Fehlsprung oder andern Zufall in die See gerathen war a).

Ein Capitain der aus Guinea Sklaven auf seinem Schiffe hatte, und wahrnahm, dass die Schwarzen deswegen den Selbstmord ausübten, weil sie glaubten, sie stünden bey den Ihrigen wieder auf, wollte sie vom Gegentheil überzeugen: er liess einen Selbstmörder, nachdem er ihm die Beine hatte festbinden lassen, in die See werfen, und ohngeachtet er mit möglicher Geschwindigkeit wieder herausgezogen werden sollte, so hatte ihn ein Menschenfresser verschluckt, und an den Beinen glatt abgebissen. Es ist daher dieser Fisch in dem heissen Himmelsstrich ein Schrecken der Schiffsleute: denn wenn einer das Unglück hat, bey seinen Arbeiten über Bord zu fallen; so findet er gewöhnlich sein Grab in dem Rachen dieses Fisches b).

Dieses Thier erreicht eine Grösse von fünf und zwanzig bis dreisig Fuss c), und *Müller* gedenkt eines, den man bey der Insel St. Margaretha fing, der an funfzehn hundert Pfund gewogen d). Bey dessen Oeffnung fand man darin ein ganzes Pferd, welches vermuthlich aus einem Schiffe über Bord geworfen worden war.

Herr *Brünniche* sagt, dass während seines Aufenthalts zu Marseille einer von funfzehn Fuss Länge gefangen worden sey, und zwey Jahre vorhero habe man sich zween ungleich grösserer in dasiger Gegend bemächtiget, davon man in dem Magen des einen zwey Thunfische, und einen Menschen mit seiner Kleidung gefunden, wovon erstere beide nur wenig, und der letztere gar nicht beschädigt gewesen sey e). Auch *Kolbe* versichert, dass die Bewohner des Vorgebürges der guten Hoffnung durch dieses Thier zu Zeiten einen Arm oder ein Bein verloren f).

Die Weite des Rachens bey diesem Fische hat den *Rondelet* und mehrere folgende Naturkündiger und Theologen veranlasset zu glauben, dass derjenige Fisch der

a) Dronth. Schriften, 2 B. S. 300.

b) *Penn.* B. Z. III. p. 107.

c) *Dict. des Anim.* Tom. 3. p. 683. Schrifft. der Dronth. Gesellschaft, 2 B. S. 299.

d) *Müll.* L. S. 3 Th. S. 267.

e) Pisc. Mass. p. 6.

f) Reis. S. 374.

den Jonas verschlungen, ein Hay gewesen sey, indem die Wallfische eine viel zu enge Kehle haben, als daſs ein Mensch durchkommen könnte. Ich finde keinen Widerspruch in diesem Gedanken, da man in den ältern Zeiten alle Fische von ansehnlicher Grösse Wallfische nannte; daher auch der Thun- und Schwerdtfisch u. s. w. vom *Aristoteles* in diese Klasse gerechnet worden. Im Jahr 1760 ward hier ein ausgestopfter Menschenfresser vorgezeigt, der zwanzig Fuſs lang, und an seinem stärksten Theil neun Fuſs im Umfang hatte; er war im mittelländischen Meere gefangen, und wog drey tausend zwey hundert und vier und zwanzig Pfund. Die Gefräſsigkeit dieser Fische geht so weit, daſs sie auch ihrer eigenen Art nicht schonen, wie solches aus der Erzählung des *Leems* erhellet. *E*in Lappe, sagt er, der einen Hayfisch gefangen hatte, befestigte solchen an seinem Kahn, bemerkte aber kurz darauf, daſs er ihm fehle, ohne zu wissen, wie er drum gekommen sey: als er aber nicht lange nachher einen gröſsern fing, und diesen öffnete; so fand er in dessen Magen seinen verlornen Hay wieder a). Aber auch eben die Raubbegierde dieses Fisches macht es, daſs man sich seiner leicht bemächtigen kann. Wenn man sich nur mit einem starken Haken, der an einer zwey Ellen langen eisernen Kette befestiget ist, versehen hat, (denn einen Strick würde er bald abbeissen,) und da er einen starken Geruch hat; so kann man ihn durch faules Fleisch auf eine *E*ntfernung von einer bis zwey Meilen anlocken. Die Isländer pflegen einen Sack mit faulem Fleisch oder einen Seehundskopf an ihren Haken zu binden, und ihren Boten nachschleppen zu lassen. Auch muſs er ein feines Gehör haben, weil er, wenn er Menschen laut zusammen sprechen hört, aus der Tiefe in die Höhe kömmt, und dem Schiffe sich zu nähern pflegt: daher die Grönländer, wenn sie mit ihren Nachen, die sie aus Seehundshäuten verfertigen, auf tiefe Stellen kommen, sich ganz stille verhalten, weil sie sonst Gefahr lauffen, würden, mit ihrem Schiffe von ihm gefressen zu werden. *E*s ist indessen angenehm zu sehen, wie der Mensch, der sich vor diesem Ungeheuer sonst so sehr fürchtet, sich mit ihm beim Wallfisch recht nachbarlich verträgt: denn indem jener diesen von oben plündert; so beissen ihm diese Stücken aus dem Leibe b). *E*s ist ein Vergnügen mit anzusehen,

a) Lappl. p. 160.

b) *Otto Fabricius* Faun. Grönl. S. 129.

was dieser Fisch, wenn er seine Gefangenschaft merkt, für Sprünge macht, um sich zu befreien. Wenn alle Versuche fruchtlos sind; so übergiebt er sich vor Angst, und stößst selbst den Magen, worin der Haken sitzt, heraus. Wenn die Matrosen sich an seiner Quaal hinlänglich ergötzt haben; so ziehen sie ihn in die Höhe, machen ihm einen Strick um den Leib, und hauen ihm alsdann, ehe sie ihn aufs Verdeck bringen, aus Furcht von ihm ergriffen zu werden, den Kopf ab, und weil er wegen seines zähen Lebens noch lange mit dem Schwanze, in welchem er viele Kräfte hat, um sich schläget; so wird auch dieser bald abgehauen. Die Irländer fangen diesen Fisch ebenfalls mit verfaultem Fleische; wenn sie nun merken, daſs sie einen grossen haben, so ziehen sie ihn ans Boot, schlagen ihn so lange mit einem Stock, an dem eine Spitze befestigt ist, bis er stirbt: denn wenn sie weit vom Hause entfernt sind; so laufen sie Gefahr, daſs er die Kette durch die starke Bewegung entzwei dreht. So fürchterlich er auch den Menschen ist, so kann er sich doch des Schmarutzerfisches a), der sich ihm anhängt, und mit ihm die Meere durchstreicht, nicht erwehren: denn man fängt selten einen solchen Fisch, an dem nicht ein paar Schiffshalter sitzen solten. Ein anderer Umstand, der bey diesem Fische merkwürdig ist, ist, daſs man besonders in den heissen Gegenden fast allezeit den Lootsmann b) in einer gewissen Entfernung vor ihm her schwimmen sieht. Wenn dieses nur dann und wann geschähe, so würde man es als einen Zufall anzusehen haben; allein da es nicht nur von ungelehrten, sondern auch von eigentglich reisenden Naturkündigern versichert wird; so läſst sich die Sache nicht wohl läugnen. Was für eine Ursache diese kleinen Fische aber zu Reisegefärten der grossen macht, ist mir noch ein Räthsel: denn das, was man noch insgemein davon glaubt, daſs nämlich diese kleinen Fische als Kundschafter vorausgingen, die grösseren Thiere vor ihrem Nachfolger zu warnen, und selbige aus Dankbarkeit nicht nur ihrer schonen, sondern auch ihnen einen Theil abgäben, dies halte ich deswegen für Erdichtung, weil der Menschenfresser mit seinen Zähnen nicht zerstücken, sondern nur verschlucken, und daher den Kleinen nichts abgeben kann.

---

a) Echineis Remora *L.* b) Gasterosteus Ductor, *L.*

Unter allen Hayfischen hat er das esbarste Fleisch, und kömmt es dem vom Heiligebut am nächsten. Es bestehet aus zweyerley Lagen, davon das äussere roth und zart, das innere aber weiss und gröber ist a). Die Isländer geniessen es gekocht, getrocknet, und lassen es gewöhnlich vorhero um es zart zu machen, in einen gewissen Grad der Fäulung übergehen. Die Norweger bereiten es zu Raf- und Röckel auf eben die Art, wie das vom Heligebut b). Aus seiner Haut macht man in Norwegen Leder zu Geschirren der Pferde, und die Isländer verfertigen ihre Schuhe daraus; auch bereitet man aus seiner Leber Trahn, und diese ist oft so gross, dass sie zwey bis drittehalb Tonnen anfüllt c).

In Absicht der Einrichtung der innern Theile kömmt er mit dem vorhergehenden überein.

In Deutschland wird dieser Fisch *Menschenfresser*, *Meervielfrass*, in Dännemark *Hav-Kal*, *Hai-Fisk*, in Norwegen *Haae-Skiaerding*, *Haaekiaering*, *Haa-Kal*, von den Letten *Akkalagge*, in Schweden *Haa-Skiaerding*, im Stifte Drontheim *das Männchen*, und die jungen *Haabrand*, *Haae-Kiaering*, in Grönland *Ekallurksoack*, in Island *Haakal*, in Lappland *Haabrand*, in Frankreich *Ami*, *Requin*, *Requieu*, *Requiem*, in Sardinien *il Cane Carcaria*, in England *white Scharck*, und in Arabien *Gersch* oder *Kersch* genannt.

Von diesem Fische, der bereits den Griechen bekannt war, hat uns *Bellon* die erste Zeichnung geliefert; allein sie ist ungetreu, indem er ihm eine Afterflosse gegeben, und die erste Rückenflosse zu niedrig am Rücken gesetzt hat d). *Rondelet* stellt ihn ebenfalls mit einer Afterflosse und mit einer mondförmigen Schwanzflosse vor e), die *Gesner* kopirt hat f). Die welche uns die folgenden Ichthyologen mitgetheilt haben, sind viel besser, und gebe ich *Klein* vollkommen Beifall, wenn er sagt, dass wir von diesem so allgemein bekannten grausamen Geschöpf noch keine gute Zeichnung aufzuweisen haben g).

a) *Otto Fabricius* Faun. Grönl. p. 128.
b) Naturgesch. der Fische Deutschl. 2 Th. S. 50.
c) *Pontopp.* Norw. 2 Th. S. 218.
d) Aquat. p. 60.
e) P. I. p. 370.
f) Aquat. p. 173.
g) Miss. III. p. 6.

Artedi citirt unrichtig den Tiburo des *Rondelet*, *Jonston* und *Gesner*, der eine Wallfischgattung ist, zu unserm Fisch a): denn da *Rondelet* sagt, dass er Milch in den Brüsten habe; so gehört er zu den Wallfischen.

Aldrovand b) und *Jonston* c) haben unserm Fisch, um ihn noch furchtbarer zu machen, die Säge des Sägefisches auf dem Rücken wachsen lassen.

DER SAEGEFISCH.

CXXste Tafel.

11. Der Sägefisch.

Der Kopf in einer sägeformigen Gestalt sich endigend.

Squalus rostro serrato.

Squalus Pristis, s. pinna ani nulla, rostro ensiformi, osseo plano utrinque dentato, *Linn.* Syst. Nat. p. 401. n. 15. Mus. Adolph. Fr. 1. p. 52.
— — *Otto Fabric.* Faun. Grönl. p. 130. n. 91.
— — *Müll.* Prodr. p. 38. n. 319.
— rostro longo cuspidato osseo plano utrinque dentato, *Arted.* gen. p. 66. n. 1. Syn. p. 93. n. 1.
— *Gronov.* Mus. 1. p. 60. n. 132. Zooph. p. 33. n. 148.
— *Brown.* Jam. p. 458. n. 1.
Galeus rostro longo, plano firmo, osseis, spinis validis, compressis, rectis, ex adverso sitis, serræ instar munito, *Klein*, Miss. Pisc. III. p. 12. n. 11. Tab. 3. fig. 1. 2.
Serra, *Plin.* N. H. l. 9. c. 2.
Pristis, s. Serra. *Clus.* Exotic. lib. 6. c. 19. p. 135.
— — — *Aldrov.* de Cet. p. 692 — 696.
— — — *Olear.* Gott. Kunst. S. 41. T. 26. f. 1.
Pristis, s. Serra, *Gesner* Aquat. p. 739. Icon. Anim. p. 171. Thierb. S. 101.
— — — *Willughb.* Ichth. p. 61. Tab. B. 9. f. 5.
— — — *Ray* Synops. Pisc. p. 23.
— *Rond.* de Pisc. p. 487.
Charlet. Onom. p. 168.
Xiphias seu Gladius, *Jonst.* de Pisc. p. 15. T. 4. f. 1.
— *Blas.* anat. p. 307. t. 49. f. 13. p. 466. §. 11.
Araguagua, *Marcgr.* Iter Brasil. p. 158.
— *Piso.* Ind. utr. p. 54.
Acipaquitly, *Fernand.* Anim. nov. Hisp.
Abuminschar, Schaekra, *Forsk.* Descr. Anim. P. X. il Sia, p. 18.
Spadon, *Du Tertre*, hist. des Antill. p. 207.
The Saw-Fish, *Art.* of Angl. p. 250.
Langue de Serpent, *Bell.* Aquat. p. 66.
Sägefisk, *Pont.* Norw. 2. Th. S. 290.
Der Sägefisch, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 273.

Das Schwerdt, welches dieser Fisch am Kopfe trägt, und das auf beiden Seiten mit harten in eine Spitze sich endigenden Zähnen versehen ist, dient zum sichern Kenn-

a) Syn. p. 98. b) p. 388. c) Tab. 6. fig. 5.

zeichen deffelben, und diefes hat unftreitig Gelegenheit zu der Benennung diefes Fifches gegeben; es ift als ein Fortfatz des Kopfs zu betrachten, und mit einer platten lederartigen Haut überzogen. Die Anzahl der Zähne ift weder bey allen, noch auf beiden Seiten gleich: von den drey Stücken, die ich befitze, hat eins auf beiden Seiten fechs und zwanzig, das andere auf der einen eben fo viel, und auf der andern fieben und zwanzig, und das dritte zwey und zwanzig, und auf der gegenüberftehenden fünf und zwanzig. Bey jungen find die Zähne fpitzig, bey den ältern hingegen abgeftumpft. Diefes Schwerdt dient dem Fifch ohne Zweifel fowohl zu feiner Vertheidigung, als auch zum Werkzeug andere Fifche damit zu verwunden, und fich ihrer zu bemächtigen. Auch unter fich felbften müffen fie in Streit gerathen, da *Statius Müller* ein dergleichen Schwerdt in feiner Sammlung hatte, worin der abgebrochene Zahn eines andern fafs a). Die Zähne haben die Härte der Knochen, obgleich die übrigen Theile des Fifches nur knorpelartig find. Bey einem ungebohrnen Hay ift das Schwerdt noch weich, und die Zähne liegen in der Haut verborgen, wie folches auf der hundert und zwanzigften Tafel, wo ich einen folchen Hay, den ich befitze, mit feinem Beutel oder Eidotter habe abbilden laffen, zu erfehen ift. Der Körper ift, wie bey andern Hayarten, geftreckt, die Haut glatt, der Rücken und die Floffen find fchwärzlich, an den Seiten etwas grau, und der Bauch weifs. Der Kopf ift vorne flach, die Augen find grofs, und haben einen fchwarzen Stern in einem goldgelben Ringe; hinter denfelben find die Wafferlöcher, und unterwärts über dem Munde die Nafenlöcher fichtbar. Die Mundöffnung ift in der Quere, und beide Kinnladen find mit gekörnten Zähnen befetzt. Die fünf Luftlöcher fitzen an der untern Seite dicht an den Bruftfloffen; die eben benannten Floffen find breit und lang; die Bauchfloffen, zwifchen welchen der After befindlich ift, find getrennt und klein; die Schwanzfloffe ift kürzer, als bey den übrigen, und die beiden Rückenfloffen fitzen weit hinten auf dem Rücken. Der Sägefifch liebt fowohl das kalte, als warme Klima, denn wir finden ihn bey Spitzbergen und Brafilien. Er erreicht eine fehr anfehnliche Gröffe, und ift aus diefer Urfache vom *Ariftoteles* bis zum *Willughby* zu den Wallfifchen gerechnet

---

a) L. S. 3 Th. p. 275.

worden. *Marcgraf* besafs ein Schwerdt von fünf Fuſs Länge a); an demjenigen, den ich beſitze, iſt der Rumpf zwey Fuſs zwey Zoll, und das Schwerdt neun Zoll lang. Nimmt man nun dieſes Verhältniſs als richtig an; ſo muſs derjenige, von dem das Marcgrafche Schwerdt genommen iſt, ohne daſſelbe über neun, und mit Innbegriff deſſelben über vierzehn Fuſs Länge gehabt haben. Indeſſen ſoll man ihn auch, wie S. *Müller* verſichert, von funfzehn Fuſs Länge ohne das Schwerdt finden b). In Rückſicht ſeiner Nahrung, ſeiner Vermehrung, und der innern Theile, kömmt er mit dem vorhergehenden überein.

In Deutſchland nennt man dieſen Fiſch *Schwerdtfiſch*, in Holland *Zwaardvis*, und *Zaagvish*, in Frankreich *Scie*, in England *Saw-Fish*, in Schweden *Säg-Fisk*, in Norwegen *Suaerd-Pisk*, *Säge-Fisk*, *Saug-Fisk*, in Neuſpanien *Acipaquitly*, in Amerika *Araguagua*, in Arabien *Abuminſchar*, *Schaekra*, und auf der Inſel Malta *Sia*.

Plinius gedenkt auch eines Fiſches unter dem Namen Priſtis, ich zweifle aber ob unſer Fiſch darunter zu verſtehen ſey, weil er ihm eine Länge von zwey hundert Ellen beilegt: da er indeſſen Aale zu drey hundert Fuſs lang werden läſst c); ſo kann er auch die Gröſse dieſes Fiſches, um ihn recht fürchterlich zu machen, übertrieben haben.

Rondelet beging den Fehler, dieſen Fiſch für eine Wallfiſchgattung, vermuthlich wegen ſeiner Gröſſe, zu halten, dieſer verleitete ihn zu einem andern, daſs er nämlich ſeine an ſich ſchlechte Zeichnung noch mit einem Spritzloche verſahe d). Dieſes Verſehen beging auch *Gesner* e), *Aldrovand* f) und *Jonſton* g). Letzterer erdichtete noch eine neue Zeichnung, in welcher er den Fiſch mit einem Bart verſah, und ihm ſein Schwerdt auf den Kopf ſezte, auch ihm noch ein Pferdemaul machte, welche Zeichnung *Jonſton* getreulich kopiren lieſs.

F 2

a) Iter Braſil. p. 158.
b) *Müll.* L. S. 3 Th. S. 274.
c) H. N. l. 9. c. 3.
d) de Piſc. P. I. p. 487.
e) de Piſc. p. 739.
f) de Piſc. P. I. p. 692.
g) — — p. 15. Tab. IV. f. 1.

DER ZITTERROCHE.

CXXIIte Tafel.

7. *) Der Zitterroche.

Der Körper glatt. *Raja tota lævis.*

Raja Torpedo, R. tota lævis, *Linn.* S. N. p. 395. n. 1. Mus. Adolph. Friedr. p. 50.

— — — — *Arted.* Gen. p. 73. Syn. p. 102. n. 10.

— dorſo monopterygio, cauda brevi, apice pinnato: lævis, inermis, roſtro ſubobtuſo, *Gronov.* Zooph. p. 35. n. 152.

Narcation 1—4. *Klein* Miſs. Piſc. III. p. 31. 32.

Ἡ Νάρκη, *Ariſt.* l. 2 c. 13. 15. l. 5. c. 5. 11. l. 6. c. 10. 11. l. 9. c. 37.

— *Aelian.* l. 1. c. 36. l. 5. c. 37. l. 9. c. 14.

Torpedo, *Plin.* nat. hiſt. l. 9. c. 16. 24. 42. 51. l. 32. c. 11. 9.

— *Bellon.* Aquat. p. 89. Torpedo oculata, p. 93.

— Bellonii, torpedo maculoſa prima, ſecunda, tertia & quarta, *Gesner* Aquat. p. 988—992. Icon. p. 124—127. Thierb. S. 74—77.

Torpedo prima — quarta, *Rond.* P. 1. p. 358—363.

— maculoſa, *Aldr.* p. 417. non maculoſa, p. 418.

— — *Jonſt.* p. 30. Tab. 9. f. 3—6.

— Redi, Experiment. p. 60.

The Crampfish, *Willughb.* p. 81. Tab. D. 4.

— — *Ray*, p. 28. n. 1.

Estorpijo, Tremouleti, Dormiglioſe, *Brünn.* Piſc. Maſs. p. 1.

Occhiatella, *Salv.* Aquat. p. 142.

La Torpedine, Cetti, *Sard.* 3 Th. S. 58.

The Torpedo, or Crampfish, *Charlet.* Onom. p. 129.

— Electric *Ray*, *Penn.* Britt. Zoolog. III. p. 89.

Gefleckter Zitterfiſch, *Kolbens* Reiſe nach dem Vorgebürge der guten Hoffnung, p. 379.

Der Krampffiſch, *Müll.* L. S. 3 Th. S. 237. Tab. 10.

Dieſe Rochenart zeichnet ſich von den übrigen dadurch aus, daſs ihre Haut ohne alle Stacheln iſt. Der Kopf iſt vom zirkelförmigen Rumpf des Fiſches nicht zu unterſcheiden. Auf der Oberfläche bemerkt man die ſehr kleinen Augen, und hinter dieſen die etwas gröſſeren Waſſerlöcher, die ſich in dem Munde öffnen. Am Rande und längs dem Rückgrad ſieht man kleine Oeffnungen, aus welchen beim Zuſammendrücken ein zäher Schleim hervorkömmt; dieſer dient ohnſtreitig ſtatt der Schuppen oder Hökker zur Beſchützung der glatten Haut. Auf der obern Seite findet man fünf ſchwarze runde Flecke, welche jedoch nicht bey allen Exemplaren angetroffen werden. Ob die Urſache davon in dem verſchiedenen Geſchlecht oder Alter liege, getraue ich mir noch nicht zu entſcheiden. An der untern Seite iſt, wie bey andern Rochenarten, die Mund-

*) Die vorhergehenden Rochenarten, ſo wie das Allgemeine davon iſt im dritten Theil der Fiſche Deutſchlands S. 48—68. befindlich.

öffnung, die Nasen- die zehn Luftlöcher, und der After befindlich; die beiden Kinnladen sind mit kleinen spitzen Zähnen besetzt; der Schwanz ist lang, oberwärts mit zwey kleinen Rücken- und einer runden Schwanzflosse versehen.

Der Aufenthalt dieses Fisches ist im mittelländischen Meere und in der Nordsee; im erstern trifft man ihn vorzüglich häufig in allen schlammigten Gegenden von Sardinien, und im letztern bey den westlichen Küsten von England und Irrland an. Auch findet man ihn im Persischen Meerbusen, und nach dem *Oppian* im Nil a), und das letztere leidet um so viel weniger einen Zweifel, da auch *Forsköal* eine Abänderung von dem unsrigen aus dem Nil beschreibt b). Diejenigen, die man im mittelländischen Meere findet, haben auf der obern Seite eine dunkelrothe Farbe, als wann sie mit Ziegelstein überzogen wären: die in der Nordsee aber eine graubraune, auf der untern Seite aber in beiden Gewässern eine weisse Farbe. *Er* erreicht eine ziemliche Grösse, und ein Gewicht von achtzehn bis zwanzig Pfunden: jedoch wird er beim Vorgebürge der guten Hoffnung nicht über ein Viertel Pfund schwer angetroffen c). Derjenige, wovon ich hier die Zeichnung liefere, ist mir aus dem herzoglich braunschweigischen Kabinet gütigst mitgetheilet worden. Eine Eigenschaft, die diesen Fisch vorzüglich merkwürdig macht, ist die, dass er demjenigen der ihn berührt, eine solche Erschütterung mittheilt, welche auf eine kurze Zeit eine Art von Betäubung der Hand und des Arms nach sich zieht, und diese Wirkung ist desto stärker, je grösser und je frischer der Fisch ist; am allerstärksten aber so lange er noch in der See ist: denn so versichern die englischen Fischer, dass wenn sie unversehens auf ihn treten, sie einen so starken Stoss empfangen, welcher sie niederwerfe d). Nach den angestellten Versuchen des *Redi*, verliert der Fisch seine Eigenschaft in eben dem Verhältniss, als er dem Tode nahe ist: denn je matter er wird, je schwächer wird diese, und mit dem *E*nde seines Lebens verschwindet sie gänzlich. Derjenige Fisch, mit wel-

a) De Piscatu, lib. I.

b) Descript. Animal. p. 15.

c) *Kolbens* Reisen S. 379.

d) Britt. Z. III. p. 92.

chem *Redi* den Verfuch gemacht a), war ein Weibchen das funfzehn Pfund wog, und ift im Märtz 1766 gefangen worden. Die Empfindung, welche er dabey gehabt, befchreibt er alfo: „Kaum," fagt er, „berührte ich den Fifch mit der Hand; fo fing es mir nicht nur in derfelben, fondern in dem ganzen Arm und Schulter an zu kribbeln, diefe fingen an zu zittern, und der Ellenbogen dergeftalt zu fchmerzen, dafs ich mich genöthigt fand, die Hand wieder weg zu ziehen, und diefes wiederfuhr mir jederzeit, wenn ich den Verfuch wiederholte" b). Nach der Beobachtung des *Forskaöl* befteht diefe Kraft in einer Zufammenziehung der kleinern Theile, und befitzt diefelbe allein der Schwanz: denn wenn er ihm am Bauch anfafste; fo empfand er, wenn der Schwanz beweget war, den Stofs am ftärkften; hielt er ihn am Kopfe, fchwächer; am allerfchwächften aber an den Seiten: hielt er aber den Schwanz feft; fo empfand er von den übrigen Bewegungen des Körpers gar nichts. Nicht durch eine unmittelbare, fondern auch mittelbare Berührung eines Spieffes oder Angelruthe, foll, wie *Aelian* c) und *Plinius* d) berichten, eine Erfchütterung bewirkt werden, welches auch die neuern Fifcher beftättigen e). Er lebt von Fifchen, welche man in feinem Magen antrifft, und foll er, dem *Ariftoteles* zufolge, wenn er im Sande liegt, die über ihm her fchwimmenden Fifche betäuben, und in diefem Zuftand fich ihrer bemächtigen: denn bey feinem breiten Körper und fchmalen Floffen fchwimmt er nur fehr langfam, und würde er fonft feine ihm nöthige Nahrung fich fchwerlich verfchaffen können. Er bedient fich aber diefer Eigenfchaft nicht nur zu feiner Ernährung, fondern auch, wie *Cicero* richtig anmerkt f), zur Vertheidigung. Der Schöpfer hat die Oberfläche der übrigen Rochenarten, und befonders den langen und beweglichen Schwanz mit Dornen befetzt: da nun diefe Waffen unferm Fifche fehlen; fo hat ihn derfelbe durch diefe betäubende Kraft reichlich dafür fchadlos gehalten. Wer bewundert nicht auch hier die weife

---

a) Exper. p. 63.

b) A. a. O. p. 61.

c) l. 12. c. 15.

d) N. H. l. 31. c. 1.

e) *Penn.* A. a. O.

f) de natura Deorum, l. 2.

Vorficht des allgütigen Schöpfers! Diefer Fifch hat ein zähes Leben, und fteht bey kühler Witterung erft nach vier und zwanzig Stunden ab. Man fängt ihn mit Netzen und der Angel, wenn ein Fifch daran befeftigt ift. Der Zitterroche pflanzet fich auf eben die Art fort, wie die übrigen Rochen, und foll er nach dem *Ariftoteles* feine Jungen nur im Herbft von fich geben a). Da man indeffen im September vollkommene Junge, und zugleich noch ganz wenig entwickelte Eier bey ihm gefunden hat b); fo ift es wahrfcheinlich, dafs er feine Jungen, fo wie die übrigen Rochenarten, nicht mit einmal, fondern nach und nach von fich gebe. Er hat ein weiches und fchleimigtes Fleifch, welches *Galen* zu den leicht c) *Rondelet* aber zu den fchwer zu verdauenden d) Speifen rechnet, und wird er heutiges Tages nur vom gemeinen Mann gekauft. Nach dem *Galen* foll deffen Genufs denenjenigen Perfonen, die mit dem fchweren Gebrechen e) behaftet find, nützlich feyn f), lebendig an den Kopf gehalten, die Kopffchmerzen heilen, und nach dem *Diofcorides* auch die Gliederfchmerzen heben, wenn er an den leidenden Theil gehalten wird g). Dafs die Erfchütterung zur Zertheilung der ftockenden Säfte mit beitrage, und dadurch die Schmerzen lindern könne, zeigen die in den neuern Zeiten mit der Electricität gemachten Erfahrungen.

Das Herz ift flach, der Magen grofs und breit, der Darmkanal kurz und weit, die Leber ift weifslich, und gleichfam doppelt; denn die beiden Lappen hangen nur an wenigen Theilen zufammen. Die Gallenblafe hängt an dem rechten Lappen, und ift mit dem linken durch einen Gallengang verbunden; die Miltz ift röthlich und rund, und die Eierftöcke liegen an beiden Seiten.

In Deutfchland heifst diefer Fifch *Zitterfifch*, in England *Crampfish*, in Frankreich *Torpille*, in Bourdeau befonders *Tremble*, in Marfeille *Eftorpijo*, *Tremouleti*, *Dormigliofe*, in Venedig *Sgrampho*, in Rom *Occhiatella*, in Genua *Tremorize*, in Perfien *Lerzmachi*, und in Arabien *Riado*.

---

a) l. 5. c. 11.
b) *Penn.* B. Z. III. p. 91.
c) de Alim. l. 3.
d) de Pifc. P. I. p. 358.
e) Epilepfia.
f) de Simpl. c. 5.
g) de Simpl. l. 2. c. 15.

Bellon machte aus dem gefleckten und ungefleckten Zitterrochen zwey beſondere Gattungen, und lieferte zuerſt von beiden für ſeine Zeit gute Zeichnungen a). *Rondelet* vervielfältigte dieſelbe ohne Noth, und machte vier Arten daraus, die er mit abzeichnen lieſs b); *Gesner* c) kopirte dieſe, und vermehrte ſie durch ein paar neue, aber ſehr ſchlechte Zeichnungen. *Aldrovand* folgte darauf dem *Bellon* d) und *Jonſton* e), und *Klein* f) dem *Rondelet*. *Willughby* giebt wie *Salvian* nur eine Gattung an, dem *Ray*, *Artedi* und *Linné* mit Recht Beifall geben. Der Ausſpruch des *Plinius*, daſs dieſer Fiſch, wenn er zu der Zeit da der Mond in der Wage ſteht, gefangen, und drey Tage unter dem freien Himmel aufbewahret wird, alsdann die Geburt erleichtere, iſt eben ſo ungegründet, als daſs das Einreiben der Galle deſſelben die Fortpflanzungstriebe unterdrücke g).

2. *) Der Bartfiſch.

DER BARTFISCH.

CXXIIIte Tafel. Fig. 3. 4.

Die Bruſtfloſſen in der Geſtalt eines Barts. K. 7. Br. 34. B. 6. A. 33. S. 10. R. 41.

Cyclopterus pinna pectorali barbiformi. Br. VII. P. XXXIV. V. VI. A. XXXIII. C. X. D. XLI.

Cyclopterus Liparis, C. corpore nudo, pinnis dorſali, anali caudalique unitis, *Linn.* S. N. p. 414. n. 3.
— Gelatinoſus, Morskoi Uſchkalın, *Pall.* Spicil. Zool. Faſc. VII. p. 20. Tab. 3.
Liporis *Arted.* Syn. p. 117. n. 1.
Cyclogaſter, *Gronov.* Mus. II. p. 9. n. 157. Zooph. p. 55. n. 198.
The Sea-Snail, *Willughb.* Ichth. Ap. p. 17. T. H. 6. f. 1
The Sea-Snail, *Ray* Synops. Piſc. p. 74. n. 24.
Abapokitſock, Amerſulack, Faun. Grönl. p. 135. n. 95.
— — *Müll.* Prodr. P. IX.
Unctuous-Suker, *Penn.* B. Z. III. p. 135. n. 58. Pl. 21. fig. 3.
Der Schmalzfiſch, *Jonſt.* de Piſc. p. 9. T. 1. f. 7.
Der Ringbauch, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 333.

---

a) Aquat. p. 89. 93.
b) P. I. 358 — 368.
c) Aquat. p. 990 — 993.
d) p. 417. 418.
e) p. 31.
f) M. B. III. p. 31.
g) lib. 32. c. 10.
*) Der erſte und das allgemeine von dieſem Geſchlecht ſteht im dritten Theil der Fiſche Deutſchl. S. 101 — 107. beſchrieben.

Man erkennet diesen Fisch an seinen bis unter die Kehle sich erstreckenden und einem Barte ähnlichen Brustflossen, in diesen hat er vier und dreisig, und in den verwachsenen Bauchflossen zusammen zwölf, in der Kiemenhaut sieben, in der Afterflosse drey und dreisig, in der Schwanzflosse zehn, und in der Rückenflosse ein und vierzig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, dick, schuppenlos, und mit einem zähen Schleim überzogen. Der Kopf und die Seiten sind gelb, der Bauch weiss, der Rücken und die Flossen braun, der ganze Körper aber mit braunen Streiffen und Punkten geziert. Der Kopf ist kurz, stumpf, flach und breit. Die Mundöffnung ist weit, und die obere Kinnlade etwas länger als die untere; beide sind von sehr kleinen spitzen Zähnen rauh. An der Oberlippe finden sich zwey kleine Bartfasern, und zwischen jenen und den Augen sind die Nasenlöcher sichtbar. Die Augen sind klein, und an den Seiten ohnweit dem Scheitel befestiget; sie haben einen schwarzen Stern in einem gelben Ringe. Der Kiemendeckel ist glatt, rund, und vermittelst der Kiemenhaut am Rumpfe angewachsen; die Kiemenöffnung ist nur eng, und oberwärts befindlich. Die Kiemen sind klein, und auf jeder Seite vier vorhanden. Der Rumpf ist auf den Seiten zusammengedrückt. Die Seitenlinie läuft mitten über den Körper. Der Bauch ist hervorstehend, und der After dem Kopfe näher als der Schwanzflosse. Der ganze Körper ist in einer dünnen losen Haut, wie in einer Blase eingehüllt. Sämmtliche Flossen sind lang, die Schwanzflosse ausgenommen, welche kurz und rund ist. Die Bauchflossen sind in einem Ringe zusammengewachsen, vermittelst welcher sich der Fisch an andere Körper fest ansaugen kann. Dieser Ring hat eine bläuliche Farbe, und zwölf in einem Kreise geordnete braune Flecke.

Wir treffen diesen Fisch in der Nordsee, besonders in der Gegend von Holland und England, imgleichen in Kamtschatka an. Auch geht er in die Flüsse, wie man ihn denn im Y-Fluss bey Amsterdam findet. In diesen Gegenden wird er nicht über fünf bis sechs, in Kamtschatka aber über achtzehn Zoll lang angetroffen. Seine Laichzeit fällt nach Hr. *Pennants* Versicherung im Februar a), und haben seine Eier nach *Stellers*

a) Britt. Zool. III. p. 135.

Beobachtung die Gröſſe der Erbſen. Er hat ein ſehr ſchleimiges und fettes Fleiſch, das an der Sonne leicht zerflieſst, lebt von Waſſerinſekten, Schneckenbrut und kleinen Fiſchen. Man fängt ihn mit dem Netze. Sein übelſchmeckendes Fleiſch ſoll ſogar, wie *Steller* verſichert, nicht einmal von den Hunden gefreſſen werden, welche ſonſt doch halb verfaulte Fiſche nicht verſchmähen: an dieſen beiſſen ſie aber nicht, wenn ſie noch ſo hungrig ſind, daher ihn die Ruſſen für giftig halten a).

Das Herz iſt röthlich, dreieckig, und das Darmfell ſchwarz. Die Leber iſt blaſsgelb, groſs, und in vier Lappen getheilt. Die Milz iſt braun, dreieckig, oben gewölbt und unten flach. Der Magen iſt weit. Der Anfang des Darmkanals, welcher die Länge des Fiſches hat, wird von acht und vierzig Anhängſeln umgeben. Die Nieren fangen unter dem Zwergfell an, und die Harngänge ſind zart, die Urinblaſe weit, die Ribben ſehr zart, und der Rücken beſteht aus vier und ſechszig Wirbelbeinen.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch *Ringbauch*, die Holländer *Kringbuyk*, die Franzoſen *Cycloptere barbu*, die Engländer *Sea-Snail* und *Unctuous-Suker*, und die Ruſſen *Morskoi Uſchkahn.*

Dem Doktor *Johnſon* haben wir die Entdeckung: die Bekanntmachung aber dem *Willughby* zu verdanken b). Jener hat ſeine Beſchreibung auch mit einer Zeichnung begleitet, welche aber ſehr ſchlecht iſt, da ſie nicht die mindeſte Aehnlichkeit mit unſerm Fiſche hat c). Sie wird von der, welche uns Herr *Pennant* gegeben d), weit übertroffen.

Gronov hat dieſem Fiſche unter der oben angeführten Benennung ein eigenes Geſchlecht beſtimmt; allein *Linné* bringt ihn wegen der in einem Kreiſe verwachſenen Bauchfloſſen mit Recht zu den Seehaſen.

---

a) *Pall.* Spic. Zool. faſc. 7. p. 20.

b) Ichthyol. App. p. 17.

c) Im a. B. Tab. H. 6. f. 1.

d) B. Z. III. p. 135.

XXXIstes Geschlecht.

Die Meerpferde.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Meerpferden überhaupt.

Der Körper nach unten zusammengedrückt, der Kopf in einen Schnabel sich endigend. *Pisces corpore cateoplatheo, capite rostrato.*

Pegasus, *Linn.* S. N. gen. 143. p. 418. Le Pegase, *Goüan.* hist. des Poiss. p. 110. 227.
Cataphractus, *Gronov.* Mus. 1. p. 65. Zooph. p. 115. Meerpferde, *Müll.* L. S. 3 Th. S. 347.

Der nach unten zusammengedrückte Körper, und der stark verlängerte Oberkiefer sind Kennzeichen für die Fische dieses Geschlechts.

Sie haben einen gepanzerten und gegliederten Körper, breite Brust- und schmale Bauchflossen. Die Mundöffnung ist unterwärts, die Kiemenöffnung einfach, und liegt an der Seite vor der Brustflosse. Diese Fische leben von Würmern, Rogen und fetter Erde, gehören in Ostindien zu Hause, und werden daselbst nicht über drey bis vier Zoll lang angetroffen. Denen ältern Ichthyologen sind diese Fische unbekannt geblieben. *Ruysch* gedenkt zuerst des Seedrachens a) unter dem Namen eines Amboinischen Fisches; darauf machte uns *Linné* mit dem Flieger b), und *Gronov* mit dem Schwimmer c) bekannt. Beide Schriftsteller bestimmen diesen Fischen ein eigenes Geschlecht; letzterer unter dem Namen Panzerfische; unstreitig wegen ihres geharnischten Körpers, und erstere wegen ihrer breiten Flossen, und der Aehnlichkeit mit dem Seepferdchen, die fliegenden Seepferde.

a) Pegasus Draconis, L. b) Pegasus volans *L.* c) Pegasus natans *L.*

DER SEEDRACHE.

CIXte Tafel. Fig. 1. 2.

1. Der Seedrache.

Der Körper breit und viereckig. Br. 10. B. 1. A. 5. S. 8. R. 4.

Pegasus corpore lato tetragonoque. P X. V. I. A. V. C. VIII. D. IV.

Pegasus Draconis, P. rostro conico, *L.* S. N. p. 408. n. 1.

Cataphractus corpore tetragono: capite superne tuberculoso; rostro brevi scabro, *Gronov.* Zooph. p. 115. n. 356. Tab. 12. f. 2. 3. *Pisciculus* Amboinensis volans, osseo tuberculosus; proboscide serrata, Mus. 1. p. 55. n. 146.

Naja Lavet Jang Kitsjil, *Klein* Zeedraakje, *Valent.* Ind. Vol. 3. p. 428. T. 271.

Kleine Draakje, *Ruysch*, Theatr. Anim. p. 12. Tab. 7. f. 2. 3.

Der Seedrache, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 348. Tab. 10. f. 7.

Man erkennt den Seedrachen an seinem breiten und vierecktigten Körper. Er ist mit einem Schilde umgeben, hat wegen seiner ausgebreiteten Brustflossen viel Aehnlichkeit mit den Rüsselkäfern, und scheint mir eben so die Verbindung der Fische mit den Insekten, als der fliegende Hering mit den Vögeln auszumachen. In der Brustflosse zählt man zehn, in der Bauchflosse einen, in der Afterflosse fünf, in der Schwanzflosse acht, und in der Rückenflosse vier Strahlen.

Der Kopf ist mit dem Rumpfe genau verwachsen; der Oberkiefer endigt sich in einen platten Rüssel; der unterwärts gelegene Kiemendeckel ist gestrahlt; und mit dem Rumpf vereinigt. Die Kiemenöffnung ist klein, mondförmig, und auf der Seite vor den Bruststossen befindlich. Beide Kinnladen sind mit äusserst kleinen Zähnen besetzt, und der Mund öffnet sich unterwärts. Die Augen, welche auf den Seiten liegen, sind hervorragend. haben einen schwarzen Stern in einem gelben Ringe, und kann der Fisch sowohl die auf der Seite als unten vorkommenden Gegenstände wahrnehmen: sie dienen ihm also sowohl zu seiner Sicherheit als zum Unterhalt. Die Nasenlöcher sind ohnweit den Augen befindlich. Der Rumpf ist oberwärts mit verschiedenen gestrahlten Höckern besetzt; die untere Seite breit, und hat in der Mitte eine nach der Länge laufende Erhabenheit, aus welcher die Bauchflossen entspringen. Der After ist am Ende des Rumpfes befindlich. Am viereckigten Schwantze zähle ich acht auf den Seiten hökrige Schilder. Die Grundfarbe ist bläulicht, und die der Höcker braun; die Strahlen in den Flossen sind einfach, und die in der Brust hervorstehend. Jede Bauchflosse besteht aus

einem einzigen langen Strahl; einen eben dergleichen Strahl nehme ich über jeder Brustflosse wahr. Aller Wahrscheinlichkeit nach dienen diese Strahlen dem Fische nicht sowohl zu Schwimmwerkzeugen, als zu Angelruthen, um die Brut anderer Fische anzulokken. Die *R*ückenflosse steht der *A*fterflosse gegenüber.

Wir treffen diesen Fisch in Ostindien an; er wird nicht leicht über drey oder vier Zoll lang, und lebt, wie es aus dem Bau seines Mundes wahrscheinlich wird, von der Brut anderer Seebewohner.

In Deutschland wird dieser Fisch *Seedrache*, und in Holland *Kleine Draakje* und *Zee-Draakje* genannt.

Ruysch hat uns zuerst mit diesem Fisch bekannt gemacht, und *Gronov* ihn in der Folge genau beschrieben a). Nachher haben ihn *Linné* und *Gronov* mit den nachfolgenden in ein eigenes Geschlecht unter den obenangeführten Benennungen gebracht.

In der vom *Gronov* gegebenen Zeichnung sind die *A*ugen fast gar nicht, und der *R*üssel zu kurz vorgestellt.

Linné führt unrichtig die vierte Figur auf der 34sten Tafel des *Seba*, welches die *Fistularia paradoxa* des Herrn *Pallas* ist, zu unserm Fisch an b).

DER SCHWIMMER.

CXXIste Tafel. Fig. 2. 3.

2. Der Schwimmer.

Der Körper lang und viereckig, Br. 9. B. 1. A. 5. S. 8. R. 5.

Pegasus corpore elongato tetragonoque, P. IX. V. I. A. V. C. VIII. D. V.

Pegasus natans, P. rostro ensiformi inermi, *Linn.* S. N. p. 418. n. 3.

Cataphractus rostro spatuliformi truncato, *Gronov.* Zooph. p. 115. n. 357.

Der Schwimmer, *Müll.* L. S. 3 Th. S. 349.

Man erkennet diesen Fisch an seinem langen und viereckigen Körper. In der Brustflosse zählt man neun, in der *B*auchflosse einen, in der Afterflosse fünf, in der Schwanzflosse acht, und in der *R*ückenflosse fünf Strahlen.

a) Mus. I. n. 146.

b) Spicil. Fasc. 8. p. 32.

Der Körper ist vorne breit, hinten schmal, und mit Schildern bedeckt, oben von einer gelbbraunen, und unten von einer weissen Farbe. Der Kopf ist flach, kurz, breit, und nach vorne zu, wo er in den langen Rüssel übergeht, schmal; letzterer ist am Ende dünn gezähnelt, und breiter als in der Mitte. Der Mund hat eben die Lage und Bildung wie bey den vorhergehenden; die Augen sind grofs, rund, und stehn an den Seiten beim Anfang des Rüssels; sie haben einen schwarzen Stern in einem gelben Ringe. Der Kiemendeckel ist gestrahlt, und die Kiemenöffnung an den Seiten befindlich. Der Rumpf ist vorn breit und dick, und wird bis an die Schwanzflosse immer schmäler und dünner. Die untere Seite ist breit und glatt, und der After liegt an der Unterfläche in der Mitte. Die eilf Schilder, woraus der Schwanz zusammengesetzt ist, verlieren sich, je mehr sie sich dem Ende nähern, und ist das letzte davon mit zwey Stacheln versehen. Sämtliche Strahlen in den Flossen sind einfach, die gegeneinander überstehenden Rücken- und Afterflossen klein, und die Schwanzflosse schmal, die Brustflossen von einem violetten, die übrigen von einer bräunlichen Farbe.

Dieser Fisch gehört in Ostindien zu Hause, geniesset mit jenen gleiche Nahrung, und wird, weil er so wenig fleischig ist, nicht gegessen.

In Deutschland nennet man diesen Fisch *Schwimmer*, und in Frankreich *Nageur*. Im übrigen haben wir die Bekanntmachung dieses kleinen Fisches, wie oben erwähnt, dem *Gronov* zu verdanken.

XXXIIstes Geschlecht.

Schneppenfische.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Schneppenfischen überhaupt.

Der Körper an den Seiten zusammengedrückt, der Kopf in einen Schnabel sich endigend.

Pisces corpore plagioplatheo, capite rostrato.

Centriscus, *L.* S. N. Gen. 140. p. 415.
— *Gronov.* Zooph. p. 128.
Amphisilen, *Klein* Miss. P. IV. p. 28. Solenostomus, p. 24.
La Bécasse, *Goüan.* Histoire des Poiss. p. 110. 225.
Schildfische, *Müll.* L. S. 3 Th. S. 335.

Der von beiden Seiten zusammengedrückte Körper, und der in einem langen Schnabel sich endigende Kopf sind Merkmale, wodurch die Meerpferde von den übrigen Fischen sich unterscheiden.

Der Körper dieser Fische ist bey einem mit Schildern und bey andern mit Schuppen bedeckt. Der Mund ist zahnlos, und die untere Kinnlade steht vor der obern etwas hervor. Sie leben vom Schlamm und Würmern, und werden nicht über sechs bis sieben Zoll lang. Wir treffen sie zum Theil im mittelländischen, und zum Theil im ostindischen Meere an. Vor der Hand sind nur zwey Arten bekannt: der Schneppen- a) und Messerfisch b). Die Kenntniss des erstern haben wir dem *Rondelet* und des letztern dem *Ruysch* zu verdanken, der ihn für einen Nadelfisch hielt c). Beide haben ihre Beschreibungen durch Zeichnungen deutlich gemacht.

Die ältern Ichthyologen, welche beinahe einem jeden Fisch ein besonders Kapitel widmeten, handelten auch den Schneppenfisch allein ab; der Systematiker *Artedi* brachte ihn unter die Hornfische d), und *Klein* unter seine Hohlröhrschnautzen e); den Messerfisch hingegen handelt er in einem eigenen Absatz ab f), *Gronov* hingegen macht aus beiden unter der obenangeführten Benennung ein eigenes Geschlecht. *Linné* folgt anfänglich dem *Artedi*, nachhero dem *Gronov*.

DER SCHNEPPENFISCH.

CXXIIIste Tafel. Fig. 1.

1. Der Schneppenfisch.

Der Körper mit Schuppen bedeckt. K. 4. Br. 16. B. 5. A. 18. S. 9. R. 4. 17.

Centriscus squamosus. B. IV. P. XVI. V. V. A. XVIII. C. IX. D. IV. XVII.

Centriscus Scolopax, C. corpore squamoso scabro, cauda recta extensa, *L.* S. N. p. 415. n. 2.
— *Gronov.* Zooph. p. 128. n. 395.
Balistes Scolopax, pinna dorsali anteriore quinquies radiata, rostro longissimo, maxilla inferiore operculata, *L.* S. N. ed. 10. p. 329. n. 8.
Centriscus, aculeis 2 loco pinnarum ventralium, solitario infra anum, *Arted.* gen. p. 54. n. 6. Syn. p. 82. n. 6.

a) Centriscus Scolopax *L.*
b) Centriscus scutatus *L.*
c) Theatre Anim. p. 5. tab. 3. f. 7.
d) Balistes.
e) Solenostemus, M. P. IV. p. 24.
f) Amphisilen, I. a. B. p. 28.

Solenoftemus, roftro trientem totius pifcis æquante, pifce vix quatuor digitis longo, *Klein* Mifs. pifc. IV. p. 24. n. 1.
Scolopax, *Gesner* Aquat. p. 838. Icon. Animal. p. 11. Thierb. S. 4.
— *Aldrov.* p. 298.
The Snipe-Fish, *Charlet.* Onom. p. 123. n. 5.
The Trumpet or Bellows-Fish, *Willughb.* p. 160. Tab. I. 25. f. 2.
— — — — — *Ray* Synops. p. 50.
Meerfchnepff, *Jonft.* de Pifc. p. 10. T. 1. f. 9.
Der Schneppenfifch, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 337.

Die Schuppen, welche den Körper bedecken, unterfcheiden diefen von dem Mefferfifch. Sie find hart, laufen in eine Spitze aus, liegen dicht übereinander, und laffen, wenn man mit der Hand gegen die Schuppen fährt, den Fifch rauh anfühlen. In der Kiemenhaut zählet man vier, in der Bruftfloffe fechszehn, in der Bauchfloffe fünf, in der Afterfloffe achtzehn, in der Schwanzfloffe neun, in der erften Rückenfloffe vier, und in der zweiten fiebenzehn Strahlen.

Der Körper ift kurz und breit, von beiden Seiten zufammengedrückt, und von einer blafsrothen Farbe; der Kopf ift oben etwas breit, und endigt fich in eine nach oben zu gebogene Röhre, an deren Ende die kleine Mundöffnung befindlich ift, diefe wird von der untern Kinnlade, die an der obern wie ein Deckel an einer Dofe fchliefst, bedeckt. Die doppelten Nafenlöcher find ohnweit den Augen befindlich; letztere find grofs, ftehn an der Seite, und haben einen fchwarzen Stern und einen blafsrothen Ring. Der Kiemendeckel befteht aus einem Blättchen, und die Kiemenöffnung ift weit, und bedeckt die darunter liegende Kiemenhaut. Die Seiten laufen fowohl oben als unten in eine Schneide aus, und ift die obere ftumpf, die untere fcharf, und der After ift der Schwanzfloffe ungleich näher als dem Kopfe. An der Bruftfloffe ift der erfte Strahl der längfte. Die kleinen Bauchfloffen kann der Fifch in einer hinter denfelben liegenden knöchernen Furche verbergen. Die Afterfloffe ift kurz und der Schwanzfloffe nahe; diefe ift rund. Die beiden Rückenfloffen ftehen der Afterfloffe gegenüber; die vordere befteht aus vier harten Strahlen, wovon der erfte grofs, beweglich, und nach hinten zu mit einer Furche und an beiden Seiten gezähnelt ift. Sämmtliche Floffen haben eine graue Farbe.

Diefer Fifch ift ein Bewohner des mittelländifchen Meeres, wird nicht über eine Spanne lang angetroffen, und habe ich die Mittheilung deffelben dem Herrn Hof-

medicus *Taube* zu verdanken. Er hat ein zartes, wohlschmeckendes und leicht zu verdauendes Fleisch, weil er aber an sich nur dünn ist; so wird er gewöhnlich nur unter andern Bratfischen verkauft und genossen. Da er bey seinen verhältnismäfsigen kleinen Flossen nicht schnell genug schwimmen, und daher durch die Flucht seinem Feinde nicht leicht entkommen kann; so hat ihn der Schöpfer mit einem beweglichen Spiefs zu seiner Vertheidigung begabet.

In Deutschland führt dieser Fisch den Namen *Meerschnepfe* und *Schnepfenfisch*, in England *Snipe-Fish*, *Trumpet-Bellows-Fish*, und in Frankreich *Bécasse*.

Rondelet, der wie erwähnt, diesen Fisch zuerst beschrieben, lieferte uns davon eine weit erträglichere Zeichnung a), als die, welche wir nachhero vom *Willughby* erhalten b), und welche die folgenden Ichthyologen kopirt haben.

DER MESSERFISCH.

CXXIIIste Tafel. Fig. 2.

2. Der Messerfisch.

Der Körper mit Schildern bedeckt, Br. 11. B. 5. A. 13. S. 12. R. 3. 11.

Centriscus scutatas, *P. XI. V. V. A. XIII. C. XII. D. III. XI.*

Centriscus scutatus, C. dorso loricato lævi, *Linn.* S. N. p. 415. n. 1.
— corpore loricato, pellucido, lævi: cauda incurvata, *Gronov.* Mus. 11. p. 18. n. 171. tab. 7. f. 3. Zooph. p. 129. n. 396.
Amphisilen, *Klein* Mifs. Pisc. IV. p. 28. t. 6. f. 6.
— cauda recta, *Seb.* Thes. III. p. 107. t. 34. f. 5.
Ikan Pisan, Mes-Visch, *Valent.* Ind. Vet. & Nov. Vol. 3. p. 420. n. 243. f. 243. 254.
— Peixe, *Ruysch*, Theatr. Anim. p. 5. tab. 3 fig. 7.
Farras el báhr, Kesab el báhr, *Forsk.* Descript. Anim. p. XVII.
Der Messerfisch, *Müll.* L. S. 3 Th. S. 336. tab. 10. fig. 4.

Die glatten Schilder, womit dieser Fisch bedeckt ist, unterscheiden ihn von den vorhergehenden. Diese Schilder sind so dicht und so glatt aneinander gefügt, dafs sie nur ein einziges zu seyn scheinen, und hat er viel Aehnlichkeit mit dem sogenannten Messerhefte c), und verbindet daher die Fische mit den Muscheln. In den Brustflossen

a) P. I. p. 422. b) Ichth. T. I. 20. f. 2. c) Solen Siliqua *L.*

ſind eilf, in der Bauchfloſſe fünf, in der Afterfloſſe dreizehn, in der Schwanzfloſſe zwölf, in der erſten Rückenfloſſe drey, und in der zweiten eilf Strahlen.

Der Kopf iſt länglich, und läuft in eine röhrförmige nach oben zu gekrümmte Schnautze aus. Die Mundöffnung iſt klein, und die untere Kinnlade ſteht vor der obern hervor. Die Augen haben einen ſchwarzen Stern, einen weiſsgelben Ring, und ſind mit einer Nickhaut bedeckt. Die Naſenlöcher ſind doppelt, und dicht an den Augen befindlich. Der Kiemendeckel iſt glatt, durchſichtig und hornartig, und die Kiemenöffnung liegt an der Seite, und iſt weit. Der Rücken läuft in einen langen Stachel aus, womit der Fiſch ſich wahrſcheinlich gegen ſeinen Feind vertheidiget. Die Farbe des Rückens iſt bräunlich, an den Seiten gelb mit Silber vermiſcht, und nach dem Bauche zu röthlich. Die von oben nach unten zu laufende weiſſe Linien rühren von der Vereinigung der Schilder her. Der Fiſch iſt dünn, und beide Seiten laufen oben in eine ſcharfe Kannte aus. Wenn man ihn gegen das Licht hält; ſo nimmt man ohnweit dem Rücken eine durchſichtige Stelle wahr. Die Schale hat über und über einen ſchönen Goldglanz, und ſieht aus, als wäre ſie mit einem Goldfirniſs überzogen. Der untere braune Theil beſteht ohngefähr aus zehn bis zwölf Schildern. Am untern Rande nimmt man eine dünne Haut wahr, die vom Rüſſel bis an die Afterfloſſe ſich erſtrekt, neben dieſer ſtehn die Schilder auseinander. zwiſchen welchen der After liegt. Sehr merkwürdig iſt der Sitz der Floſſen bey dieſem Fiſche: denn noch iſt mir keiner zu Geſichte gekommen, deſſen Bruſtfloſſe ſo weit von der Kiemenöffnung entfernt geweſen wäre, oder der nur eine einzige Bauchfloſſe hätte, wie dieſer Fiſch. Eben ſo verhält es ſich mit den beiden Rückenfloſſen, welche unter dem Schilde dicht an der Schwanzfloſſe ſitzen. Die Bruſt- Bauch- und Rückenfloſſen ſind gelblich, und die übrigen braun.

Das Vaterland dieſes Fiſches iſt Oſtindien, wo man ihn in der Gröſſe von ſechs bis acht Zoll antrifft. Seine Nahrung nimmt er durch das Einſaugen zu ſich, denn ich habe keine Zunge wahrnehmen können, und beſteht dieſe aus fetter Erde, oder kleinen Waſſerbewohnern. Als ich die Bauchſchilder von einander ſchnitt, fand ich das Fleiſch dieſes Fiſches ſo dünn, daſs es nicht über einige Gran wiegen konnte; es war

auf beiden Seiten an den Schildern angewachsen, und hatte eine weisse glänzende Farbe; die Leber bestand aus zwey Blättchen, die an den Schildern auf beiden Seiten festsassen; der Magen war dünn, lang und rund, und mit zarter Krebsbrut angefüllt. Der Darmkanal hatte zwey Beugungen, und war noch ein halbmal so lang, als der ganze Fisch selbst.

In Deutschland nennt man diesen Fisch *Messerfisch*, in Indien *Ikan-Pisan*, in Holland *Mesvisch*, und in Arabien *Farrar el bahr*, *Kesab el bahr*.

Klein, dem wir, wie erwähnt, die *B*ekanntmachung dieses Fisches zu verdanken haben, hat uns auch mit einer Zeichnung beschenkt a), worin er aber eben so, wie *Gronov* b), die *B*auchflosse ohnangezeigt gelassen.

---

a) Miss. Pisc. IV. tab. 6. f. 6.

b) Mus. II. Tab. 7. f. 3.

XXXIIIftes Gefchlecht.

Die Seeratzen. *)

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Seeratzen überhaupt.

Ein Stachel am Rücken.

Pifces aculeo dorfali folitario.

Chimæra, *Linn.* S. N. p. 401. gen. 132.
Callorynchus, *Gronov.* Zooph. p. 31.
Acipenfer, *Klein* Mifs. Pifc. IV. p. 16. n. 10.
Seedrache, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 276.

Der einzige Stachel auf dem Rücken ift ein Charakter für die Fifche diefes Gefchlechts.

Der Körper ift geftreckt, und der Kopf läuft in eine Spitze aus. Der Mund öffnet fich unten, und jede Kinnlade ift mit zwey Schneidezähnen bewaffnet. Auf jeder Seite ift nur eine Oeffnung zum Athemholen fichtbar. Der Schwanz läuft in eine borftenartige Spitze aus, und ift länger als der übrige Körper. Sie leben vom Raube. Der Aufenthalt des einen ift im nordifchen, und des andern im äthiopifchen und brafilianifchen Meere: denn man kennt bisher nicht mehr als zwey Arten, die Seeratze a) und den Seehahn b). Die Bekanntmachung des erftern haben wir dem *Gesner* c), und des letztern dem *Frefier* d) zu verdanken. *Gesner* hat ihn befonders unter dem Namen Seeaffen e) abgehandelt. *Clufius* betrachtet ihn als einen Dornhay f), *Aldrovand* als eine Nebenart vom Seefchwein g), und *Jonfton* bringt ihn mit dem Hammerfifch h) zufam-

*) Die Müllerfche Benennung Seedrache habe ich nicht beibehalten, theils weil der kurz vorher befchriebene Fifch *Pegafus Draconis* diefen Namen führt, theils weil man fich bey einem Drachen einen fliegenden Fifch vorftellt, und die *Chimera* in Norwegen Seeratte genannt wird; fo habe ich fie auch zum Gefchlechtsnamen genommen.

a) Chimæra monftrofa L.

b) Chimæra Callorynchus L.

c) Thierb. S. 83.

d) Voyage de la mer du Sud, T. 1. p. 211. pl. 17. f. 4.

e) Simia marina. A. a. O.

f) Galeus Acanthias, Exotic. l. vi. c. xx. p. 137.

g) Squalus Centrina. de pifc. p. 402.

h) Galei genus, de pifc. p. 29.

men. *Klein* ſahe den Seehahn a) für eine Störgattung b) an. *Gronov* aber beſtimmt ihm ein eignes Geſchlecht c). *Artedi* lieſs beide aus und *Linné* brachte ſie in ein Geſchlecht unter der obenangeführten Benennung zuſammen.

DIE SEERATZE.

CXXIVſte Tafel.

1. Die Seeratze.

Der Schwanz in eine Borſte ſich endigend.

Chimæra cauda filiformi.

Chimæra monſtroſa, C, roſtro ſubtus plicis pertuſis, *Linn.* Syſt. Nat, p. 401. n. 1. Vidunder-Fisken, Mus. Adolph. Friedr. p. 53. tab. 25.
Galeus Acanthias, *Cluſ.* Exotic. p. 137.
— — *Clus. Will.* p. 75. B. 9. f. 9.
— — *Ray* Syn. Piſc. p. 23. n. 15.
Simia marina, *Gesner* Aquat. p. 877. Icon Anim. p. 153. Seeaffe, Thierb. S. 83. b.
— — *Jonſt.* de piſc. p. 29. tab. I. f. 6. Galei genus, tab. 44. f. 2.
Centrina prima, *Aldr.* de piſc. p. 402. Centrina vera, p. 403. Simia marina Danica p. 405.
Vulpecula, Ström Sundm. S. 289.
Hav-Kat, Jis-Galte, Soe-Raev, *Müll.* Prodr. p. 38. n. 320.
Haamuus, Geirnyf, *Olafs* Isl. 1. Th. S. 192.
Guulhaae, *Pont.* Norw. 2. Th. S. 217.
Blankhaac, Guldhaac, Guldfisken, Sölvfisken, Bye-Naſſet, Spil-Strüng-Hyſe, Spiel-Strick-Schellfiſch, *Dronth. Schrift.* 2. Th. S. 248.
La Chimere, Solvhaen, Aſcanius, Icones p. 6. tab. 15.
Der Pfeildrache, *Müll.* L. S. 3 Th. S. 276.

Der in einen dünnen Faden ſich endigende Schwanz dient zum Karakter für dieſen Fiſch. Der Körper iſt geſtrekt, und von beiden Seiten zuſammengedrükt. Der Kopf iſt länglich, endigt ſich in eine naſenförmige Spitze, und iſt allenthalben mit vielen kleinen runden Oeffnungen, aus denen ſich ein Schleim auspreſſen läſst, verſehen. Der Mund öffnet ſich unterwärts, iſt klein, und jede Kinnlade vorne mit zwey Schneidezähnen und hinterwärts mit einem Backzahn verſehen; an der obern bemerkt man einige nach der Länge laufende vertiefte Linien, welche aus mehrern Zähnen zuſammengeſetzt ſcheinen. Die obere Lippe iſt, wie beim Haaſen, getheilt, und auf jedem Winkel des Mundes

a) Callorynchus. b) Acipenſer, Miſs. IV. p. 16. n. 10. c) Callorynchus, Zooph

ist ein hervorstehender Lappen befindlich. Die Nasenlöcher sind dicht über demselben, und am Kopfe ist die Haut faltig. Die Augen sind grofs, haben einen meergrünen Stern, in einem weifsen Ringe, und glänzen wie Katzenaugen; daher auch dieser Fisch in einigen Gegenden von Norwegen den Namen Seekatze erhalten hat. Sowohl über als unter dem Auge ist eine gekrümmte Linie sichtbar, die sich mit der Seitenlinie, welche ohnweit dem Kopfe bis zum Ende des Schwanzes fortläuft, vereinigen. Diese Linie ist weifs, auf beiden Seiten braun eingefafst, und da sie eben so stark in die Augen fällt, wie die vom Schellfisch; so sehen diesen Fisch die nordischen Bauern für eine Abänderung desselben an, und nennen ihn daher *Spiel-Sträng-Hyse*, oder *Spiel-Strich-Schellfisch.* Auf dem Kopfe bemerkt man bey dem Männchen eine Faser, an der ein kleiner Püschel hängt, und da das Exemplar, wornach die Zeichnung gemacht ist, ein Weibchen war; so habe ich diese besonders auf der Tafel vorstellen lassen. Wegen dieses Zierraths am Kopfe machen ihn, wie *Gunner* erzählt, die norwegische Bauern zum König der Fische a): der gemeine Mann in Schweden hingegen, wie *Linné* berichtet b), zum Scheusal, woran sich das Frauenzimmer wegen ihres übertriebenen Kopfputzes spiegeln solle. Die Kiemenöffnung ist klein, einfach, und wenn man die Kiemenhaut nur etwas erweitert; so kommen die vier zottige Kiemen, die wie bey den Schuppenfischen gebildet sind, zum Vorschein: es ist jedoch die hintere Kieme ganz und die vordere zum Theil durch eine Haut an den benachbarten Theil befestigt. Da die Zwischenräume der Kiemen, wie bey den Schuppenfischen, offen sind, und das eingesogene Wasser durch diese herauslaufen kann; so waren auch keine besondere Wasserlöcher, wie bey den Hayen und Rochen, erforderlich. Die Silberfarbe, womit der Fisch glänzt, giebt ihm nebst den braunen Flekken ein schönes Ansehen, und haben daher die Norweger Gelegenheit genommen, ihm den Namen *Blaeckhaae*, *Guldhaae*, *Guldfisken*, *Solwfisken* oder glänzenden Gold- und Silberfisch zu geben. Der After liegt zwischen den Bauchflossen, an welchen bey den Männchen zwey knöcherne Geburtsglieder bey den Weibchen aber die doppelten Mut-

a) Haae-Konge, *Schriften der Dronth. Gesellsch.* 2. Th. S. 275.

b) Mus. Adolph. Friedr. p. 54.

teröffnungen vorhanden ſind. Der Schwanz iſt faſt noch einmal ſo lang als der Körper, und weil er in eine ſo dünne Spitze ausläuft; ſo hat man in Norwegen daher den Fiſch mit dem Namen Seeratze belegt. Die Bruſtfloſſen ſind groſs, die Bauchfloſſen klein, die zweite und dritte Rückenfloſſe ſchmal; die erſte iſt dreieckig, und an einem ſtarken nach hinten zu gezähnelten Stachel befeſtigt; die zweite Rückenfloſſe fängt gleich hinter der erſten an, iſt ſehr lang, und die dritte ſteht der Afterfloſſe gegenüber. Sämmtliche Floſſen ſind braun. Dieſen Fiſch hat *Linné* mit Recht, wegen ſeiner ſonderbaren Bildung, die aus mehrern Theilen von andern Thieren zuſammengeſetzt ſcheint, mit dem Namen *Chimäre* belegt.

Wir treffen dieſen Fiſch wie oben erwähnt, im Nordmeere an, und hat man noch nie einen über drey bis vier Fuſs lang, und einen Fuſs im Umfange geſehen. Er lebt von Meduſen a) und von Krebſen, welche ich in ſeinem Magen zermalmet gefunden. Man erhält ihn durch das Netz bey Gelegenheit der Dorſchfiſcherey; er wird aber wegen ſeines zähen Fleiſches nicht gegeſſen. Aus ſeinen Eiern backen die Norweger Pfannenkuchen, und aus dem hintern Theil des Schwanzes machen ſie, wenn ſie ihn getrocknet haben, Pfeiffenräumer. Die Leber binden ſie in Leinwand, und brauchen das herausgetröpfelte Oehl wider die Augenkrankheiten, und als einen Balſam für Wunden.

Das Herz iſt flach und ſehr klein. Die Leber iſt groſs, beſteht aus drey Lappen, wovon der mittlere der längſte iſt, bis am After reicht, und den graden Darmkanal umgiebt. Die Gallenblaſe enthält eine dunkelgrüne Galle. Die Miltz iſt lang und dreieckig, von einer dunkeln, braunrothen Farbe. Der Magen iſt lang, rund, und der Darmkanal kurz, weit, und ohne alle Beugungen. Bey den Weibchen bemerkt man innerhalb dem Nabelloche zwey Oeffnungen, davon eine jede vermittelſt ihrem Eiergang mit der Mutter in Verbindung ſteht. Bey den Männchen bemerkt man auſſerhalb des Afters die beiden Zeugungsglieder.

In Deutſchland nennt man dieſen Fiſch *Chimäre*, *Pfeildrache* und *Seeratze*, in Dännemark *Sölvhaen*, *Hav-Kat*, in Norwegen *Haae-Muus*, *Guul-Haae*, *Jis-Galte*, *Soe-Raev*,

a) Soepia Caput meduſæ *L.*

Spil-Straeng-Hyſe, *Söe-Rotte*, *Söe-Muus*, *Haa-Konge*, *Blanckhaac*, *Guldhaac*, *Guldfisken*, *Sölvfisken*, *Bye-Näſſet*, *Spiel- Strich- Schellfiſch*, in Island *Geirnyt*, *Haa-Muus*, und in Frankreich *Chimére*.

Linné ſahe den Seefuchs a) unrichtig für unſre Chimäre an, und verfiel dadurch in einen doppelten Fehler, einmal, daſs er den *Artedi* zu unſerm Fiſch anführt, und zweitens, daſs er letztern in ſeinem Syſtem ausläſst.

Wie wir geſehen haben, iſt unſer Fiſch bereits vom *Gesner*, *Cluſius* und *Willughby* beſchrieben und abgezeichnet worden: um ſo vielmehr iſt es zu verwundern, daſs *Artedi* ihn in ſeinen Schriften nicht angeführt hat.

Dem *Gesner* haben wir zwar die erſte Bekanntmachung, wie erwähnt, zu verdanken, ſeine Zeichnung aber iſt ſchlecht. Etwas beſſer ſind die, welche uns darauf *Aldrovand* gegeben hat: es hielt aber dieſer Schriftſteller erſtlich unſern Fiſch unrichtig für das Meerſchwein; zweitens macht er drey beſondere Gattungen daraus b).

Klein hält unrichtig den Dornhay des *Cluſius* der unſer Fiſch iſt, für gekünſtelt c).

Der Verfaſſer des Artikels von der Seeratze im neuen Schauplatz der Natur S. 85. 86. irret, wenn er glaubt, daſs unter der ſechsten Spitzmaus des *Klein* d) unſer Fiſch zu verſtehen ſey: es iſt dieſer vielmehr der Seefuchs des *Artedi*.

---

a) Vulpes, und vulpecula der Schriftſteller.

b) de Piſc. p. 402. 403. 405.

c) Miſs. Piſc. III. p. 9. n. 1.

d) Galeus n. 6.

XXXVstes Geschlecht.

Igelfische.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Igelfischen überhaupt.

Die Kinnladen hervorragend und getheilt.

Pisces maxillis porrectis indivisisque.

Diodon, *L.* S. N. gen. 138. p. 412.
Ostracion, *Arted.* Syn. p. 86. n. 3. 17. 18. 19. 21. 22.
— sphærico, vel oblongo-rotundo corpore, *Gronov.* Zooph. p. 47.
Crayracion, *Klein* Miss. Pisc. III. p. 19. n. 5. 6. 9. 12. 13. 14. 15. 16.
Herissons de mer, *Goüan.* Hist. des Poiss. p. 219.
Igelfische, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 323.

Die über das Zahnfleisch hervorragenden in eine Schneide sich endigenden Kinnladen, sind ein sicherer Charakter für die Fische dieses Geschlechts. Der Körper ist mit langen, starken, weiss und schwarz geflekten Stacheln besetzt; inwendig sind sie hohl, nach oben zu rund, und am Grunde endigen sie sich in drey Wurzeln, wovon sie eine dreieckige Gestalt annehmen. Sie sind bis an der Spitze mit der Haut, welche den Fisch umgiebt, überzogen, und kann der Fisch selbige, wie das Stachelschwein und der Igel, nach seiner Willkühr bewegen. Er richtet sie, wenn er sich vertheidigen will, in die Höhe, und machen diese Fische in dieser Rücksicht die Verbindung mit den vierfüssigen Thieren aus. Der Körper ist bey dem einen rund, und bey dem andern länglicht. Die Kinnladen dienen diesem Fische statt der Zähne: denn da sie in eine scharfe Schneide auslaufen; so vertreten sie die Stelle der Schneidezähne. Ihr Körper ist nur mit fünf Flossen besetzt, davon zwey an der Brust, am Rücken, After und Schwanze an jedem eine sitzen.

Wir treffen diese Fische beim Vorgebürge der guten Hoffnung, im westindischen und arabischen Meere an. Ihre Nahrung sind Fische, Krebse, und Muscheln. Sie erreichen die Grösse von einem bis zwey Fuss.

Bey den Griechen und Römern findet man keine Nachricht von diesen Fischen. *Rondelet* machte uns mit dem runden a), und *Marcgraf* mit dem länglichten Stachelfisch b) bekannt. Diese beide Arten wurden von den Ichthyologen ohne Noth vervielfältigt: denn so machte *Clusius* c) vier, *Artedi* d) und *Willughby* e) sechs, *Ray* f) fünf, und *Klein* g) acht Gattungen. *Gronov* h) hingegen nimmt nur zwey Gattungen und drey Nebenarten an, dem auch *Linné* i) gefolgt ist. *Marcgraf* k) macht mit Recht nur zwey Gattungen, *Dutertre* l) aber unrichtig nur eine daraus. *Willughby* und *Ray* brachten sie in ein Geschlecht unter dem Namen Kugelfische m). *Klein* zählte sie unter den Kropfischen n), *Artedi* und *Gronov* unter den Beinfischen o); *Linné* aber bestimmt ihnen mit Recht ein eigenes Geschlecht unter oben angeführter Benennung. Auch die Zeichnungen von diesen beiden Fischen sind ohne Noth vervielfältigt worden: so giebt uns *Statius Müller* drey p), *Clusius* vier q) *Seba* fünf r), *Jonston* sechs s), und *Willughby* sieben t).

Kühlreuter hat uns noch eine neue Art kennen gelehrt u), die *Linné* zwar für eine Abänderung des Mühlensteins v) hält; allein, wie aus der genauen Beschreibung des *Pallas* erhellet u); so gehört er wegen seiner ungetheilten Kinnladen in unser Geschlecht.

---

a) Diodon Atinga, *L.*
b) Diodon Histrix, *L.*
c) Exotic. l. 6. c. 21—24.
d) Syn. p. 39. n. 3. 17. 18. 29. 21. 22.
e) Ichth. p. 144. n. 4. 6—10.
f) Synops. Pisc. p. 42. n. 1—5.
g) Miss. Pisc. III. p. 19. n. 5. 6. 9. 12—16.
h) Zooph. p. 47. n. 180. 181.
i) N. S. p. 412. 413.
k) Iter Bras. p. 159. 168.
l) Antill. T. II. p. 209.
m) Pisces Orbes.
n) Crayracion.
o) Ostracion.
p) 3. Th. t. 10. f. 1—3.
q) I. a. B.
r) Thes. III. t. 23. f. 1—4. t. 24. f. 10.
s) de Pisc. t. 3. f. 1. t. 24. f. 10. t. 33. f. 10. t. 39. f. 3. t. 45. f. 3. 4.
t) Ichth. t. I. 4. f. 6. I. 5. I. 6. I. 7. I. 8. f. 1. 2. Apend. t. 5. f. 2.
u) Nov. Act. Petrop. T. 10. p. 440. t. 6.
v) Tetrodon Mola *L.*
w) Spicil. fasc. 8. p. 39.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Igelfischen insbesondere.

I. Der lange Stachelfisch.

DER LANGE STACHELFISCH. Diodon Atinga a).
CXXVste Tafel.

Der Körper länglich, Br. 21. A. 17. S. 10. X. 14.

Diodon oblongus, P. XXI. A. XVII. C. R. D. XIV.

Diodon Hystrix, D. oblongus, aculeis teretibus. *Linn.* S. N. p. 413. n. 2. D. holocanthus aculeis capite collique longioribus, variet. β.

Ostracion oblongus holocanthus, aculeis longissimis teretiformibus in capite imprimis & collo, *Artedi* gen. p. 60. n. 20. Syn. p. 86. n. 22.

— sphærico - oblongiusculus, bidens: aculeis teretibus prælongis subulatis. *Gron.* Zooph. p. 47. n. 181.

— oblongo - tumidus, aculeis longis, undique muricatus, *Brown.* Jam. p. 456. n. 4.

Crayracion oblongus, spinosus; spinis in capite longissimis; dorso arcuato; oculis & ore magnis; labiis crassis: pinnis latis; rufi coloris. *Klein* Miss. Pisc. III. p. 19. n. 9. tab. 3. f. 6. & Crayracion oblongus, supra & infra utramque pinnam postbrachialem & ad caudam macula nigerrima; toto corpore spinosus, demto infimo ventre, molli, ranæ instar, n. 12. Crayracion capite contracto; spinis longissimis, n. 15. & Crayracion oblongo rotundus, aculeorum acie obtusa, punctis reticulatis in dorso, cauda pinnisque variis, n. 16.

Orbis muricatus ranæ rictu, *Willughb.* Ichth. p. 145. Histrix alter, p. 155. tab. J. 8. f. 2.

Ostracion oblongo-oratus, aculeis undique longis teretribus & retroversis, *Seb.* Thes. III. p. 62. n. 10. t. 24. f 10.

Guamajacu Atinga, *Ray* p. 42. n. 2. 5.

— — *Marcgr.* Iter Bras. p. 168.

— — *Plüm.* Manuscr.

— — *Jonst.* p. 207. tab. 39. fig. 3.

The little Globfish, *Gray* Mus. Soc. p. 106.

Poisson armé, *du Tertre* Antill. T. 2. p. 209.

Der grosse Stachelfisch, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 326.

I 2

a) *Marcgraf,* welcher beide Stachelfische zuerst umständlich beschrieben hat, nennt den länglichen Stachelfisch Atinga. *Linné,* der die Benennung Atinga von dem *Marcgraf* entlehnt, belegt, wie aus seiner Beschreibung erhellt, den runden damit. Da dieses wahrscheinlich ebensowohl, wie Atringa statt Atinga, von einem Schreibfehler herrühren mag; so habe ich die *Marcgrafsche* Benennung bey dem länglichten beibehalten.

Man unterſcheidet dieſen vom nachfolgenden durch den länglichen Körper. In der Bruſtfloſſe zählt man ein und zwanzig, in der Afterfloſſe ſiebenzehn, in der Schwanzfloſſe zehn, und in der Rückenfloſſe vierzehn Strahlen.

Der Kopf iſt klein, oben breit, auf den Seiten etwas zuſammengedrückt, und inwendig mit einem ſtärken Knorpel verſehen. Die Naſenlöcher ſind einfach, röhrenförmig, und ſtehen zwiſchen der Mundöffnung und den Augen in der Mitte; dieſe ſind groſs, haben einen ſchwarzen Stern in einem gelben Ringe: jene iſt klein, und von den Kinnladen ſtehet die obere, welche in der Mitte einen kleinen Winkel macht, von der untern etwas hervor. Die Stacheln ſowohl, als der ganze Körper ſind mit ſchwarzen Flecken beſetzt. Der Rücken iſt breit, rundlich, von einer ſchwärzlichen Farbe. Die Seiten ſind etwas zuſammengedrückt, haben eine bläuliche Farbe, die nach unten zu in einer weiſſen übergeht. Der Bauch iſt weiſs, breit und lang, und der After ohnweit der Schwanzfloſſe befindlich. Die Kiemenöffnung iſt ſchmal, und dicht vor den Bruſtfloſſen ſichtbar. Sämmtliche Floſſen ſind gelb, ſchwarz gefleckt, haben eine bräunliche Einfaſſung, und vielzweigigte Strahlen.

Dieſer Fiſch iſt in den amerikaniſchen Gewäſſern, und am Vorgebürge der guten Hoffnung einheimiſch, wo er ſich an den Ufern aufhält, um ſeine Nahrung, die aus Krebſen und Muſcheln beſteht, aufzuſuchen. Er hat nur wenig Fleiſch, und welches überdies mager und zähe iſt; es wird aus dieſem Grunde faſt gar nicht gegeſſen. Man fängt ihn mit dem Netze bey andern Fiſchereien; auch beiſst er an die Angel, wenn ein Krebsſchwanz daran befeſtigt iſt. Er erreicht die Gröſſe von zwölf bis funfzehn Zoll.

Die Haut welche den Körper umgiebt, iſt hart, und unter derſelben befindet ſich eine andere, welche dünne und ſackförmig iſt, und die der Fiſch aufblaſen kann. Als ich dieſe aufſchnitt, kam der lange dünnhäutige Magen zum Vorſchein. Der Darmkanal hatte viele Beugungen, und war zweimal ſo lang als der Körper. Die Leber iſt groſs, beſteht aus drey Lappen, reicht bis am After, und kömmt nicht ſogleich bey der Oeffnung des Bauches, wie bey andern Fiſchen zum Vorſchein, ſondern erſt alsdann, wenn der Magen und Darmkanal weggenommen iſt.

In Deutschland wird dieser Fisch *langer Stachelfisch*, in Frankreich *Poisson armé*, und *Atingue*, in Engelland *Little Globfish*, und in Brasilien *Guamajacu* genannt.

Ich besitze zwey Fische dieser Art, bey dem einen sind sämmtliche Stacheln in die Höhe gerichtet, wie sie in unsrer Zeichnung erscheinen, und bey dem andern nur die am Kopfe, wie sie *Klein* a) vorgestellt hat. Diese verschiedene Richtung der Stacheln läßt mich glauben, daß die vordern, welche zugleich die längsten sind, allezeit in die Höhe stehen, die übrigen aber nur unter gewissen Umständen sich aufrichten. Aus der Vergleichung der Beschreibung des *Artedi* b) und *Klein* c) ergiebt sich, daß selbige eine eigene Gattung daraus machen. Auch führt *Klein* unrichtig unsern Fisch als vier d), *Willughby* e), und *Ray* f) aber als zwey besondere Arten auf.

Marcgraf hat uns, wie oben erwähnt, mit dem Fisch zuerst bekannt gemacht, beschenkte uns auch mit einer Zeichnung, worinn jedoch die Mundöffnung zu groß, und die Stacheln zu kurz vorgestellt sind g).

DER RUNDE STACHELFISCH. Diodon Hystrix.

CXXVIste Tafel.

2. Der runde Stachelfisch.

Der Körper rund, Br. 22. A. 12. S. 10. R. 14.

Diodon rotundus, *P. XXII. A. XII. C. X. D. XIV.*

Diodon Atringa, D. sphæricus, aculeis triquetris, *Linn.* S. N. p. 412. n. 1.

Ostracion subrotundus, aculeis undique densis, basi triquetris, *Arted.* gen. p. 60. n. 18. Syn. p. 83. n. 3. Ostracion bidens sphæricus, aculeis undique densis triquetris, gen. p. 59. n. 14. Syn. p. 86. n. 17. Ostracion subrotundus, aculeis undique brevibus triquetris raris, gen. n. 16. Syn. n. 19. Ostracion subrotundus aculeis undique densis, basi triquetris, gen. p. 60. n. 18. & Ostrac. conico-oblongus, aculeis undique longis, teretiformibus, imprimis in lateribus, gen. p. 60. n. 19. Syn. p. 86. n. 21.

a) Misc. III. t. 3. f. 6.

b) Syn. p. 86. n. 22.

c) I. a. B. Crayracion p. 19. n. 9.

d) — — p. 19. n. 9. 12. 15. 16.

e) Ichthyol. p. 155. Hystrix alter, & Orbis spinosus.

f) Synops. pisc. p. 42. n. 25.

g) Brasil. p. 168.

Oftracyon fpæricus bidens: aculeis brevibus undique, bafi triquetris, *Gron.* Zooph. p. 47. n. 180.

Crayracion ovatus & muricatus, rictu latiffimo polyodon, *Klein* Mifs. Pifc. III. p. 18. n. 5. Crayr. ovatus & muricatus, ore parvo, cujus inferior mandibula fuperiorem excedit, n. 6. Crayracion oblongo-rotundus, ore producto, diametri trium uncailium, bidentulo, fuperciliis elatis, fpinis undique horridus, p. 20. n. 13. & Crayrac. oblongo-rotundus, ore bidentulo, fuperciliis depreffis & lævibus, n. 14.

Hiftrix pifcis, *Sebae* Thefaur. III. p. 58. n. 1. Orbis muricatus n. 3. Oftracion bidens n. 4. t. 23. f. 1—4.

Orbis echinatus, five muricatus, *Rondel* de Pifc. P. I. p. 421.

— — *Gesner* Aquat. p. 532. Icon. Anim. p. 156. Meertaube, Meerflafche, Kugelfifch, Thierb. S. 84. b.

— — *Aldrov.* de Pifc. p. 556.

Reverfus Indicus, *Jonft.* de Pifc. p. 11. Jagfifch, T. 3. f. 1. & orbis echinatus, p. 123. Meertaube, T. 24. f. 10. Piquitinga, p. 186. Guamaiacu Guara, T. 33. f. 10. Orbis fpinofa, T. 45. f. 3. Hyftrix pifcis, f. 4.

Hyftrix pifcis, *Cluf.* Exotic. l. 6. c. 21. Orbis fpinofus, c. 22. Orbis muricatus, c. 23. Orbis muricatus alter, c. 24.

Orbis echinatus feu muricatus, *Will.* Ichth. p. 144. Orbis fpinofus *Clufii* & Hyftrix pifcis *Cluf.* p. 146. Orbis muricatus alter & Guamajacu Guara, p. 147. Tab. J. 4. f. 6. J. 5. J. 7. J. 8 f. 1. *Ray* Snops. Pifc. p. 42. n. 1. 5. 8.

Guamajacu Guara, Piquitinga, Araguagua, Camuri, *Marcgr.* Iter Brafil. p. 158.

Toujou-Cocciou Caraibarum, *Plüm.* Manufcr.

Schokiae, Abumechajat, *Forsk.* Defcript. Animal. p. XVII.

Ikan Doerian, Terpandjang, Doeri, Doeri-nja, *Valent.* Ind. Vet. & Nov. Vol. 3. p. 458. n. 357.

Poiffon armé, *du Tertre* Antill. Tom. II. p. 209.

The Globe, Schell-Fish, Hed gehogg Globe-Fish, *Charlet.* Onom. p. 154. n. 5.

Der Kugelfifch, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 323. Tab. 10. f. 1 — 3.

Die runde Geftalt diefes Fifches ift ein Kennzeichen, woran fich diefer von dem vorhergehenden unterfcheiden läfst. In der Bruftfloffe zählt man zwey und zwanzig, in der Afterfloffe zwölfe, in der Schwanzfloffe zehn, und in der Rückenfloffe vierzehn Strahlen.

Der Kopf ift klein, die Augen find grofs, ihr Stern ift fchwarz, und der Ring, der diefe umgiebt, gelb. Die Nafenlöcher find ohnweit den Augen, und das mondförmige Luftloch dicht an der Bruftfloffe befindlich. Der Rücken ift bläulich, die Seiten und der Bauch find weifs; der After fteht dicht an der Floffe diefes Namens; letzterer fteht der Rückenftoffe gegenüber. Sämmtliche Floffen find kurz, haben fchwarze Flekke, und vielzweigige Strahlen. Der ganze Körper ift mit hell- und dunkelbraunen Flekken befetzt. Die Stacheln find an den Seiten länger, als am Rücken und Bauche.

Diesen Fisch treffen wir nicht nur, wie den vorhergehenden, in Amerika, sondern auch im rothen Meere an. In Rücksicht des innern Baues, der Nahrung, der Art sich seiner zu bemächtigen, kömmt er mit dem vorhergehenden überein, an Grösse aber übertrifft er jenen bey weitem. Da er ebenfalls nur ein mageres und zähes Fleisch hat; so wird er nicht geachtet: indessen ist sein Fang, wie der Pater *du Tertre* erzählt, ein belustigendes Schauspiel a): denn wenn man einen Krebsschwanz an die Angel sticht; so findet er sich bald dabey ein: weil er sich aber vor der Schnur fürchtet; so gehet er eine zeitlang um die Angel herum; endlich versucht er mit Behutsamkeit den Krebsschwanz zu kosten: wenn nun die Angelruthe unbeweglich gehalten wird; so wird er dreist, und verschlukt den Krebsschwanz; so bald er aber seine Gefangenschaft merkt, bläset er sich auf, wird dick und rund, richtet die Stacheln in die Höhe, und sucht alles was er erreichen kann, zu verwunden. Wenn er sieht, dass sein Bestreben vergebens ist; so strekt er das Gewehr, indem er seine Stacheln niederlegt. Er bedient sich darauf einer andern List, drückt die Blase zusammen, und spritzt zugleich mit der Luft das eingesogene Wasser von sich, und weil er auch hierdurch nichts ausrichtet; so fängt er sich aufs neue an aufzublasen, und mit seinen Stacheln zu drohen. Da er nun, so lang er im Wasser bleibt, ein zähes Leben hat; so wird er, wenn die Zuschauer sich an seiner Marter hinlänglich geweidet haben, aufs Land gezogen, da er alsdann sich zwar tapfer zu vertheidigen sucht, aber doch innerhalb einigen Stunden absteht.

In Deutschland heisst dieser Fisch *Kugelfisch, Meertaube, Meerflasche, Jagdfisch,* in Frankreich *Poisson armé* und *Guara*, in England *Globe, Scullfish, Hedgehögg*, und in Brasilien *Guamajaca guara, Piquitinga, Araguagua* und *Camuri.* Die Amerikaner und die dasigen Portugiesen nennen ihn *Peixe porco*, und die Araber *Schokiae* und *Abumechajat.*

Ich besitze von diesem Fisch eine Abänderung, welche von jener darin abweicht, dass sie einen breiten Rücken, und hinter dem Kopfe eine in die Queere laufende Vertiefung hat, und die Stacheln dicht neben einander stehn, und welches vielleicht das Männchen ist. Ich hielt es für überflüssig, eine Abbildung davon zu geben, da man sich leicht durch

---

a) Antill. T. II. p. 209.

diese kurze Beschreibung einen deutlichen Begriff davon machen kann: überdem treffen wir beim *Clusius* a), *Seba* b), *Jonston* c) und *Statius Müller* d) Zeichnungen an. Indessen haben ihn nicht nur die erwähnten Schriftsteller, sondern auch *Willughby* e), *Ray* f) und *Artedi* g) als eine besondere Gattung aufgeführt. Ueberhaupt finde ich, daſs die Schriftsteller keinen deutlichen Begriff von diesem Fische gehabt haben müssen, sonsten würde er nicht von ihnen so sehr vervielfältigt worden seyn.

Clusius, der in einer holländischen Sammlung verschiedene getrocknete, theils verstümmelte Exemplare von unserm Fisch sahe, macht unrichtig vier besondere Gattungen daraus h): denn daſs sie sämmtlich ein und dieselbe Fischgattung gewesen, ersieht man aus dem Verhältniſs der Dicke zur Länge; weil bey allen der Umfang fast ein Drittel stärker als die Länge war. *Willughby* lieſs sich hierdurch nicht nur zu einem ähnlichen Irrthum verleiten, ein gleiches zu thun, sondern sahe auch den runden Stachelfisch des *Rondelet* und den *Guara* des *Marcgraf*, welche ebenfalls die unsrigen sind, als besondre Gattungen an, und machte daher unrichtig i), wie auch *Jonston*, k) fünfe, *Klein* l) vier, *Seba* m) drey, und *Ray* n) zwey Arten daraus. Es sind übrigens die ohne Noth vervielfältigten Zeichnungen gröſstentheils zu schlecht, und die angezeigten Allegata bey den Schriftstellern zu verwirrt, als daſs ich mich länger dabey verweilen könnte.

Wenn *Linné* zu beiden Gattungen die erste und zweite Figur, welche *Seba* auf der drey und zwanzigsten Tafel geliefert hat, anführt; so rührt dieses vermuthlich von einem Schreib- oder Druckfehler her.

---

a) Exotic. p. 139.
b) Thes. III. T. 23. f. 3. t. 24. f. 10.
c) de Pisc. tab. 45. f. 3.
d) L. S. 3. Th. T. 10. f. 2.
e) Ichth. p. 146. §. 7.
f) Synops. Pisc. p. 42. n. 3.
g) Syn. p. 86. n. 19.
h) Exotic. l. 6. c. 21. 22. 23. 24.
i) Ichth. p. 144. §. 4. p. 146. §. 7. 8. p. 147. §. 9. 10.
k) de Pisc. T. 3. f. 1. T. 24. f. 10. T. 32. f. 10. T. 45. f. 3. 4.
l) Miss. Pisc. III. p. 19. n. 5. 6. p. 20. n. 13. 14.
m) Thes. III. p. 58. n. 1. 3. 4.
n) Synops. pisc. p. 42. n. 1. 5.



DIE STACHELKUGEL.

Diodon orbicularis.

CXXVIIte Tafel.

Die Stacheln kurz. Br. 21. A. 11. S. 8. R. 11.

Diodon aculeis brevibus. P. XXI. A. XI. C. VIII. D. XI.

3. Die Stachelkugel.

Orbis echinatus ſeu muricatus. *Rond.* P. I. p. 421.
— — — — *Gesner* Aquat. p. 632.
— — — — *Aldrov.* p. 55.
— — — — *Willughb.* p. 144. tab. G. 4. fig. 6.
Orbis echinatus ſ. muricatus. *Ray* p. 43. n. 5.
Troutoen. *Renard* Hiſt. des Poiſſ. p. 9. tab. 5. fig. 32.
The prickly Bottlefish, *Brown.* Jamaic. p. 456.

Die kurze Stacheln ſind ein ſicherer Charakter für dieſen Fiſch. In der Bruſtfloſſe hat er ein und zwanzig, in der Afterfloſſe eilf, in der Schwanzfloſſe acht, und in der Rückenfloſſe eilf Strahlen.

Der Körper iſt, wenn er ſich aufbläſt, kugelförmig geſtaltet, auf der Oberfläche deſſelben ragen die Stacheln mit den Floſſen, ſo wie auch der Mund allein hervor; dieſer iſt klein, und die beiden Kinnladen vertreten die Stelle der Zähne. Die Lippen ſind kurz, die Naſenlöcher ohnweit der Mundöfnung, und die Augen mit ihrem Stern in einem weiſſen Ringe ſind hinter denſelben befindlich. Die Stacheln ſind kurz, und endigen ſich in eine ſcharfe Spitze, ſtehen auf drey langen unter der äuſſern Bedeckung fortlaufenden Wurzeln. Der Rücken iſt braunroth, die Seiten und der Bauch ſchmutzigweiſs, und die Floſſen ſind röthlich. Auf den Seiten ſind verſchiedene braune runde Flecke ſichtbar.

Der Fiſch, von dem ich hier die Zeichnung liefere, iſt vollkommen rund, und ſeine Stacheln ſind aufgerichtet, zum ſichern Beweis, daſs er während der Vertheidigung ſein Leben eingebüſst hat. Jedoch kann dieſer Fiſch, da ſeine Stacheln kurz und weit auseinander ſtehen, nicht ſo ſtark verwunden, als die beiden vorhergehenden. Sein

Vaterland ist das Meer um Jamaica, das Vorgebürge der guten Hoffnung, und die Moluckischen Inseln. Er erreicht die Länge von neun bis zehn Zoll und lebt gleich den vorhergehenden von Muscheln, Schnecken und Krebsen. Sein Fleisch wird ebenfalls, weil es für giftig gehalten wird, nicht gegessen. Der Bau der inneren Theile weicht von den übrigen dieses Geschlechts nicht ab.

Man kann diesen Fisch wegen seiner kugelförmigen Bildung mit Recht die Stachelkugel nennen. In Holland heisst er *Pennevisch;* in Frankreich *Orbe-hèrisson;* in England *prickly Bottlefish*, und auf den Moluckischen Inseln wird er von den dasigen Holländern *Troutoen* gennant.

Dem *Rondelet* haben wir die erste Bekanntmachung dieses Fisches zu verdanken: wenn er aber sagt, dass er der Bewohner des nördlichen Oceans sey; so ist er hierin nicht gut unterrichtet gewesen: auch hat er in seiner Zeichnung sämmtliche Flossen, bis auf die am Schwanze, weggelassen a).

Ich bin ungewiss, ob unter der neunzehnten Gattung der Kugelfische b) des *Artedi* c), und der ersten Abänderung des ersten Stachelfisches des *Linné* d) unser Fisch zu verstehen sey, da ich die von diesem Schriftsteller angegebenen Kennzeichen, als das netzförmige Gewebe und die dreieckigten Stacheln, bey meinem Fische vermisse.

---

a) P. I. p. 421.
b) Ostracion.
c) Syn. p. 86.
d) S. N. p. 413.

DER SCHWIMMENDE KOPF.
Diodon Mola.
CXXVIIIte Tafel.

Der Körper breit, der Schwanz abgeſtumpft. Br. 13. A. 16. S. 14. R. 17.

Diodon corpore lato, cauda truncata. P. XIII. A. XVI. C. XIV. D. XVII.

4.
Der ſchwimmende Kopf.

Tetrodon Mola, T. lævis, compreſſus, cauda truncata: pinna breviſſima, dorſali analique annexa, *Linn.* S. N. p. 412. n. 7.

Oſtracion cathétoplateus ſubrotundus inermis aſper, pinnis pectoralibus horizontalibus, foraminibus quatuor in capite, *Arted.* gen. p. 61. n. 22. Syn. p. 83. n. 4.

— ſubrotundus, brevis, latus, ſcaber: pinnis dorſi anique lanceolatis, caudæ proximis, *Gron.* Zooph. p. 50. n. 186.

Crayracion anomalus piſcis, quod cauda omnino caret, *Klein* Miſs. Piſc. III. p. 23. n. 31.

Orthragoriscus ſeu luna piſcis. *Gesner* Aquatil. p. 640. Icon. Animal. p. 158. Thierb. S. 85.

Mola, *Salv. Aquat.* p. 154.

— *Aldrov.* de Piſc. p. 412.

— *Jonſt.* de Piſc. p. 29. tab. 9. fig. 2.

— *Charlet.* Onom. p. 129. n. 3.

Piſcis Mola, ſeu Luna *Jacobæi* Muſ. Reg. p. 16. tab. 6. fig. 3.

The Sun-Fish, *Willughb.* p. 151. tab. I. 26.

— — *Ray* Synops. p. 51.

Il Kamar, *Forskaöl* Deſcript. Animal. p. xviii.

Short Diodon, *Penn.* B. Z. III p. 131. Pl. 19. n. 55.

La Lune, *Rondel.* P. I. p. 424.

Mole, *Brün.* Piſc. Maſs. p. 8. n. 16.

Der Mühlenſteinfiſch, *Müll.* L. S. 3 Th. S. 318. tab. 8. fig. 6.

Man erkennet dieſen Fiſch an ſeiner ſich ſehr auszeichnenden breiten und hinterwärts abgeſtumpften Geſtalt, und da dieſe ihm das Anſehn giebt, als wäre er ein abgeſchnittener Kopf eines Fiſches; ſo halte ich die ihm beigelegte Benennung für ſchicklicher, als die Benennung Mühlenſteinfiſch, mit welcher ihn *Statius Müller* beleget hat. In der Bruſtfloſſe zähle ich dreizehn, in der Afterfloſſe ſechszehn, in der Schwanzfloſſe vierzehn, und in der Rückenfloſſe ſiebenzehn Strahlen.

Der breite Körper geht oben und unten in eine Schneide aus, welche durch eine hervorragende Haut gebildet wird; die Oberfläche iſt rauh anzufühlen, und der Kopf läſst ſich vom Rumpfe nicht unterſcheiden. Die Mundöfnung iſt klein, und die beiden entblöſsten, und in der Mitte gebogenen Kinnladen gleichen einem Vogelſchnabel.

Die Augen stehen ohnweit dem Scheitel, sind groſs, und haben einen schwarzen Stern, der von einem weiſsgelben Ringe umgeben ist; die Nasenlöcher sind einfach, und zwischen der Mundöfnung und den Augen befindlich; der Rücken hat eine graue, und die Seiten und der Bauch eine Silberfarbe; die Bauchflossen und die Seitenlinie fehlen. Die Brustflossen sind klein, vielzweigigt gestrahlet, und haben bey ihm eine ganz andere Richtung, als bey den übrigen Fischen, indem sie nicht wie gewöhnlich perpendiculär, sondern horizontal stehen: das ist, sie sind nicht nach der Breite, sondern nach der Länge des Fisches, am Rumpfe befestigt. Sie dienen daher nicht zum Fortstossen, sondern den dünnen und breiten Körper im Gleichgewicht zu erhalten, und um sich auf die eine Seite zu legen: letzteres geschiehet, wenn er die eine Flosse an sich ziehet, und mit der andern fortfährt gegen das Wasser zu schlagen: er fällt alsdann auf die Seite. Diese Stellung nimmt er, wenn er ruhen will, an, und kann man sich alsdann seiner leicht bemächtigen; so erzählt Herr *Brünniche*, daſs, als man von seinem Schiffe einen dergleichen schlafenden Fisch auf dem Meere bemerkt, ein Bootsknecht hinein gesprungen sey, ihn im Sprunge ergriffen, und herausgeholet habe a). Die Rücken- und Afterflosse sind lang, sitzen am Ende des Körpers, und sind mit der kürzern Schwanzflosse verwachsen; die Strahlen in den ersten beiden, theilen sich am Ende in so sehr viele kleine Nebenzweige, daſs sie gleichsam eine zottige Haut vorstellen, welche statt der Brustflossen zum Fortstossen des Körpers dienen: denn da die Schwanzflosse sehr kurz ist; so kann sie der Fisch nur zum Lenken, und nur wenig zum Fortstossen gebrauchen. Die Haut welche die Schwanzflosse einschlieſt, ist dick, und ihre Strahlen sind einfach. Vermittelst der Rücken- und Afterflosse wird der Fisch in den Stand gesetzt, wenn er seiner Nahrung nachgeht, sich nach dem Grunde des Meeres zu begeben, und wieder in die Höhe zu steigen: jenes geschieht, wenn er die Afterflosse an sich zieht, und mit der Rückenflosse gegen das Wasser stöſt, und dieses bewürkt er durch eine gegenseitige Richtung derselben.

---

a) Pisc. Mass. p. 8.

Dieser Fisch ist, ob er sich gleich in dem mittelländischen Meere aufhält, demohngeachtet den Griechen und Römern unbekannt geblieben. Dem *Salvian* haben wir die Bekanntmachung desselben zu verdanken. Derjenige, den er beschreibt, wog hundert Pfund, allein in der Nordsee, zu deren Bewohner er ebenfalls gehöret, erwächset er zu einer ungeheuren Grösse: denn so gedenkt *Burlace* eines bey Plymouth gefangenen von fünf hundert Pfunden a). Auch im mittelländischen Meere wird er acht bis zehn Fuss lang angetroffen b). Ausserdem ist er auch an der Küste von Dalmatien und am Vorgebürge der guten Hoffnung zu Hause. Er hat ein sehr weisses, dem Schnee ähnliches Fleisch, welches durch das Kochen in einen zähen Schleim aufgelöset wird: es ist aber wegen des trahnigten Geschmacks unangenehm, und dergestalt an der Haut angewachsen, dass es nur durch ein scharfes Messer mit Mühe davon kann getrennt werden. Es ist mit Fett durchwachsen, das beim Kochen ein Oehl giebt, welches wegen seines üblen Geruchs, nur zur Lampe als Trahn gebraucht wird. Ausser diesem Oehl wird weiter nichts als die Leber genützet, die, wenn sie mit Nelken gespickt, und in Wein gestobt wird, ein wohlschmeckendes Gericht abgiebt.

Die Leber ist gross, getheilt, die Gallenblase weit, und der Gallengang öfnet sich im Magen ohnweit dessen obern Oefnung. Die Nieren sind weit, und die Harnleiter endigen sich am Grunde der Harnblase; der Harngang hat eine besondere Oefnung hinter dem After; der Darmkanal ist weit, mit vielen Windungen, wie bey den vierfüssigen Thieren versehen.

In Deutschland heist dieser Fisch *schwimmender Kopf* und *Mühlensteinfisch;* in Holland *Molensteenvisch;* in England *Sunfish* und *Molebute ;* in Frankreich *Lune*, in Marseille besonders *Mole*; in Spanien *Bout;* in Italien *Pesce Tamburo*, *Molo*, und *Pesce Potazzo*, und auf der Insel Malta *Kamur.*

Dem *Salvian* haben wir auch die erste und gute Zeichnung zu verdanken, welche die folgenden Ichthyologen bald besser, bald schlechter kopirt haben. Bis auf dem

a) *Penn.* B. Z. III. p. 130.

b) *Rondel.* de Pisc. P. I. p. 426.

Artedi wurde dieser Fisch besonders abgehandelt, aber dieser Systematiker führte ihn unter den Beinfischen auf, ob er gleich mit denselben nicht die mindeste Aehnlichkeit hat.

Linné irrete darinn, dass er ihn unter die mit vier Zähnen versehene Fische zählte a), da er doch nichts weniger als gespaltene Kinnladen, welche die Zähne vorstellen, aufzuweisen hat.

Dieser Fisch weicht in Absicht seiner Gestalt so sehr von den übrigen seiner Klasse ab, dass man ihm mit Recht ein eigenes Geschlecht widmen, und den abgestumpften Schwanz zum Geschlechtskennzeichen machen solte, da uns *Aldrovand* einen länglichten b), den auch Herr *Pennant* beschrieben c), und *Pallas* einen runden dieser Art bekannt gemacht hat d); so würde dieses Geschlecht vor der Hand drey Arten in sich fassen.

Die vier Löcher im Kopfe, welche *Artedi* als Kennzeichen dieses Fisches mit angiebt e), habe ich an dem Exemplare, welches mir der Herr Hofmedicus *Taube* zu Celle zum Abzeichnen gefälligst mitgetheilt hat, nicht finden können.

---

a) Tetrodon. n. 7.
b) de Pisc. p. 413.
c) B. Z. III. p. 129. n. 54.
d) Spicil. Zool. fasc. 8. p. 39. tab. 4. fig. 7.
e) Syn. p. 83. n. 4.



DER HAUSEN.

CXXIXte Tafel.

Die Kiemenöfnung nicht ganz bedeckt. Br. 33. B. 30. A. 25. S. 40. R. 66.

Acipenser operculo brevi. P. XXXIII. V. XXX. A. XXV. C. XL. D. LXVI.

3. *) Der Hausen.

Acipenser Huso, A. cirris IV, squamis dorsalibus tredecim, caudalibus quadraginta tribus, *Linn.* S. N. p. 404. n. 3.
— tuberculis carens, *Arted.* gen. p. 65. n. 2. Syn. p. 92. n. 2.
— capite complanato, scabro, in rostrum albicans, crassum, prominens & acutum desinente. *Klein* Miss. Pisc. IV. p. 14. n. 8. & acipenser rostro breviore, graciliore & magis acuminato, quam præcedens; cranio magis protuberante & rotundo; &c. p. 15. n. 9.
— corpore tuberculis obsito; rostro obtuso; oris diametro rostri longitudinem superante. *Kramer* Elench. p. 383. n. 1.
Ἀνταχαῖος, *Aelian.* l. 14. c. 23. 26.
Attilus, *Plinius* H. N. l. 9. c. 15.
— *Bellon.* p. 102.
— pado, *Rondel.* P. 2 p. 173.
Antaceus Borysthenis, *Gesner* Aquatil. p. 50. Huso p. 52. Icon. Animal. p. 334. 336. Thierb. S. 185 b. 186.
Huso, *Aldrov.* de Pisc. p. 534. Attilus verus ex Pado, p. 562. Antaceus Borysthenis, p. 564.
— Germanorum, *Willughb.* Ichth. p. 243. tab. P. 7. fig. 1. 2. & Attilus *Rondelii* p. 241.
— — *Ray* Synops p. 113. n. 4. Attilus *Rond.* n. 3.
— — *Jonst.* de Pisc. p. 116. tab. 25. fig. 1. 3.
— — *Charlet.* Onomat. p. 153. n. 1.
Beluge, Kiorpa, Chorbio, *Gmelin* Reisen durch Russl. 1 Th. S. 199. 2. Th. S. 246.
Beluga, *Lepech.* Reis. 1. Th. S. 158. tab. 11. fig. 1. 2.
— *Pall.* Reis. 1. Th. S. 131. 2 Th. S. 339.
le grand Esturgon, *Bomare* Dict. Tom. IV. p. 293.
Hausen, *Marsigli* Danub. Tom. IV. p. 31. tab. 10. fig. 1. 2. Tom. VI. tab. 9—21.
— *Müll.* L. S. 3. Th. S. 291.

Man erkennet diesen Fisch an dem kurzen Kiemendeckel, welcher die Oefnung nicht ganz bedeckt. In der Brustflosse bemerke ich drey und dreissig, in der Bauchflosse dreissig, in der Afterflosse fünf und zwanzig, in der Schwanzflosse vierzig, und in der Rückenflosse sechs und sechzig Strahlen.

---

*) Die beiden ersten Nummern, und das allgemeine ist im dritten Theil der Fische Deutschlandes S. 87—103 enthalten.

Der Hausen gehört zu den gestreckten mit einer weiten Kiemenöfnung versehenen Knorpelfischen. Der Kopf stellt ein länglichtes Viereck vor, dessen äusseres Ende in eine stumpfe Spitze oder Schnautze ausgeht, welche kürzer als beim Stöhr und Sterlet, und ebenfalls unten mit vier Bartfasern versehen ist. Indessen giebt es auch welche, die einen spitzigern Rüssel haben; diese sind sehr fett, und werden von den Fischern an der Wolga *Schip* genennet a). Der Mund ist viel weiter als beim Stöhr und Sterlet, öfnet sich unten in die Quere, ist zahnlos, und hat starke Lippen, welche von zwey halbmondförmigen Knorpeln gebildet werden, die der Fisch nach Willkühr hervorstossen und zurückziehen kann. Die Augen sind sehr klein und haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbigen Ringe. Der Kiemendeckel bestehet aus einem einfachen glatten Blättchen, und schliesst wie erwähnt die Kiemenöfnung nicht gänzlich: ein Umstand, den ich noch bey keinem andern Fisch wahrgenommen habe. Der Knorpel am Kopfe und die Schnautze ist dick, weis, halbdurchsichtig, und so elastisch, dass daraus verfertigte Kugeln, wenn man selbige mit starker Kraft gegen den Fussboden wirft, gleich einem Ballen von Federharz zu wiederholtenmalen auf und nieder springen. Der Rumpf ist dick und nach *Lepechin* b) mit fünf Reihen knöcherner Schilder besetzt, von welchen auf dem Rücken und auf jeder Seite eine, und zwey am Bauche befindlich sind. Die Anzahl am Rücken besteht gewöhnlich aus zwölf bis funfzehn, die auf den Seiten aus fünf und funfzig bis sechtzig, und die am Bauch aus zehn bis zwölf Schildern. Die Rückenschilder sind gestrahlt und ungleich grösser als die an dem Bauch und den Seiten. Sie verlieren sich sämtlich mit der Zunahme des Fisches dergestalt, dass man sie bey den Alten gänzlich vermisst c). Der Rücken ist schwarz, der Bauch weis, und die Seiten sind bläulicht und wellenförmig. Sämmtliche Flossen sind nach Verhältniss des Fisches nur klein, haben eine graue ins blaue spielende Farbe, und werden von einer dicken Haut umgeben. Der schuppenlose Körper ist glatt, mit einem zähen Schleim überzogen, und der After befindet sich ohnweit der Schwanzflosse.

---

a) *Pallas* Reisen in 4to. I. Th. S. 131. b) Reisen I. Th. Tab. II. c) *Kramer* Elench. p. 383.

Wir treffen diesen Fisch im schwarzen und Caspischen Meere an, aus welchem er in die Flüsse und Ströhme gehet: vorzüglich findet er sich häufig in dem Wolga- Jaick- und Donaustrohm ein. Er gehöret auch zu den Bewohnern des mittelländischen Meeres, und steigt aus demselben in den Poflufs. In der Donau wird er am meisten an der Mündung gefangen; er steigt indessen auch hoch herauf, und geht bis in die Gegend von Komoren und Pest. Zu Zeiten kommt er auch höher: so schreibt mir der Herr Rath *Schiefermüller*, dem ich die hier gelieferte Zeichnung zu verdanken habe, daſs noch erst vor zwölf Jahren ein drey hundert Pfund schwerer einige Meilen über Wien und vor zwanzig Jahren ein anderer eine Meile vor Linz erschienen sey. Seine Laichzeit fällt im März und April, und er geht in die Flüsse um seine Eier im Grunde an den schnellfliessenden Stellen abzusetzen; dieses bewürket er, indem er sich gegen die vom Sande entblöſste Stellen reibet. Ein Theil der Hausen laicht auch in den Meeren selbst an den Küsten, wo das Meerwasser durch das Ergiessen der Flüsse versüſst und gemildert wird, und wenn sie dieses Geschäft verrichtet haben; so begeben sie sich in die Flüsse, um sich daselbst an den Fischen zu sättigen, besonders verfolgt er als seine Lieblingsspeise den Weisflosser a), welcher im Frühjahr schaarenweise schwärmt. Ueberhaupt ist der Hausen sehr gefräſsig: denn er begnügt sich nicht an Fischen, sondern verschlingt auch, wie Herr *Pallas* versichert b), junge Seekälber, wilde Enten, ja sogar Holzwerk, Schilf, Wurzeln und Bündel, die auf dem Wasser schwimmen. Nach vollbrachtem Laichgeschäfte gehet er wieder ins Meer. Im Herbst kehrt ein grosser Theil derselben in die Flüsse zurück, um daselbst in den tiefen Stellen seine Winterruhe zu halten. Daſs es sich würklich mit diesen Reisen so verhält, erkennet man daraus, weil man vom May bis im August keinen mehr fängt. So gewiſs es ist, daſs dieser Fisch so wie der Stöhr in den Flüssen laiche; so hat man doch nach der Versicherung des *Marsigli* c) *Pallas* d)

---

b) Reisen 2. Th. S. 344.

c) Danub. IV. p. 31.

d) A. a. O.

e) Reis. 2 Th. S. 246.

und *Gmelin* *) keine Junge von diesen Fischarten wahrgenommen. Ich kann dagegen anführen, dass ich mehrere nur sechs bis acht Zoll lange Stöhre, sowohl aus der Elbe bey Magdeburg, als aus dem Oderstrohm erhalten habe. Der Hausen ist beinahe der gröste unter den Flussfischen; denn man findet welche von achtzehn bis vier und zwanzig Fuss Länge a). *Marsigli* gedenkt eines von neun hundert b), *Plinius* von tausend c), Herr *Lepechin* von zwölf hundert d), und Herr *Pallas* von zwey tausend acht hundert Pfunden e).

Die Hausen bekommen in Russland nach ihrer Grösse auch verschiedene Namen: einer von sechs, sieben oder acht Spannen heisst *Sapkowaja*, von neun und zehn *Polumernaja*, von zwölf *Mernaja*, von dreizehn und vierzehn *Gorbuscha*, von funfzehn *Uluschnaja* oder *Polumateraja*, und derjenige, der das letzt angegebene Maass übersteigt, *Materaja*.

Der Fang des Hausen ist für einige europäische Nationen von grosser Wichtigkeit, besonders für die russische, da mit dem daraus verfertigten Caviar und der Hausenblase ein starker auswärtiger Handel getrieben wird. Man bemächtigt sich seiner auf mancherley Art, wovon uns *Marsigli* f), *Gmelin* g) und Herr *Pallas* h) umständliche Nachricht gegeben haben.

In der Donau, fängt man ihn auf folgende Art: Wenn die Fischer ihn in der Tiefe bemerken; so suchen sie sich seiner mit Harpunen, wenn er sich aber an der Oberfläche sehen läst, mit dem Speer zu bemächtigen; so bald die Fischer wahrnehmen, dass er getroffen ist, nähern sie sich demselben, ziehen ihm einen Strick durch den Mund und die Kiemenöfnung, und binden ihn an das Schiff. Der gröste Theil wird ver-

---

*) Cyprinus Grislagine *L.*

a) *Willughb.* p. 243.

b) Danub. IV. p. 31.

c) H. N. l. 9. c. 15.

d) Oder nach Herrn *Lepechin* dreissig Pud, wovon ein jedes vierzig Pfund hält. Reisen 1ter Theil, S. 159.

e) oder 70 Pud. Reisen 2 Th. S. 343.

f) Danub. IV. p. 31.

g) Reisen 1 Th. S. 199. 2 Th. S. 246.

h) — 1 Th. S. 131. 2 Th. S. 339.

mittelst der Netze, welche weite Maschen haben, gefangen. Diese Netze werden queer über den Strohm aufgestellt, und vermittelst zweier Kähne fortgeführt. Wenn der Fisch mit seiner Schnautze gegen die Maschen stößt; so fährt er zurück, und die Fischer gehen ihm alsdenn mit ihren Netzen so lange nach, bis er auf ein flaches Ufer geräth, wo er aus Mangel an Wasser nicht weiter kommen kann; hierauf suchen sie sich seiner zu bemächtigen, und ziehen ihn vermittelst eines Stricks in der Kiemenöfnung wieder in den Strohm, und schleppen ihn so lebendig nach Wien und andere grosse Städte. Er wird alsdenn auf den Märkten wie anderes Schlachtvieh ausgehauen und verkauft. Bey dem Anbinden müssen sich die Fischer sehr in acht nehmen, um nicht von seinem Schwanze getroffen zu werden, weil er sie sonst mit Gewalt in den Strom schleudert.

Die Einrichtung zum Fischfang des Hausens im Jaick und der Wolga ist viel zu merkwürdig, als daſs ich befürchten solte, meine Leser würden die Mittheilung einer Nachricht davon nicht gut aufnehmen, besonders da man vielleicht mit einer kleinen Abänderung in anderen Ländern Gebrauch davon machen könnte. Es ist in der That zu verwundern, wie Völker, die in den Künsten und Wissenschaften fast gänzlich zurückgeblieben sind, in diesem Stücke ungleich sinnreichere Erfindungen aufweisen können, als andere kultivirtere Nationen. Man bedient sich nämlich dazu der Fischwehren, Angeln und Netze. Von den Wehren ist dasjenige, welches die Fischerfalle (*Gorodba*) genennt wird, das merkwürdigste, wovon uns Herr *Pallas* folgende Beschreibung liefert b):

Man wählt solche Gegenden des Flusses dazu, wo von dem Ufer ab sich ein flacher Grund bis fast in die Mitte des Flusses erstreckt. An einem solchen Orte wird eine Reihe von Bäumen oder Pfählen queer über einen Theil des Flusses entweder in gerader

b) In seinen Reisen durch verschiedene Provinzen Russlands in 4to 1ster B. S. 134. Wer indessen eine umständliche Nachricht von diesen Wehren zu wissen verlangt, den verweise ich auf *Georg Gmelins* Reisen durch Rusſland, 2ter Theil, wo man selbige von S. 201 — 232. beschrieben, und auf Tab. 35 — 37. abgebildet findet.

Linie, oder in einem ſtumpfen Winkel, welcher ſich Strohm abwärts öfnet, in den Grund geſchlagen, ſo daſs ſelbige bis über die Oberfläche des Waſſers oder Eiſes hervorragen. Darauf nimmt man Horden, welche von Reiſig oder Korbwerk von der Breite geflochten ſind, daſs ſie von dem Grunde bis an die Oberfläche reichen, und dieſe läſt man mit Steinen vor den Pfählen alſo gegen den Grund nieder, daſs ſie von der Ströhmung des Fluſſes gegen die Pfähle angetrieben und feſtgehalten werden. Dadurch entſteht alſo eine Art von Verzäunung oder Fiſchwehre im Waſſer, welche die an ſelbiger Seite des Fluſſes aufſteigende Fiſche nöthigt, längs derſelben hinzuſtreichen, und einen andern Durchgang zu ſuchen. Nun iſt bey denen winklicht angelegten Fiſchwehren in dem Winkel ſelbſt eine Oefnung von etwa zwey oder drey Faden gelaſſen, welche der Eingang zu einer viereckigten, auf drey Seiten mit Pfählen und Korbwerk ebenermaſſen geſchloſſenen Kammer iſt, in welcher ſich der Fiſch fängt. Bey denen in gerader Linie über den Fluſs gezogenen Fiſchwehren aber iſt ohngefähr in der Mitte der ganzen Länge eine dergleichen gedoppelte Kammer an der Strom abwärts ſehenden Seite, alſo angelegt, daſs die Oefnung dieſer Kammern, gegen die Ufer gerichtet ſind. In beiden Fällen wird im Winter über dieſen Kammern das Eis beſtändig offen gehalten, und eine Strohhütte über die Oefnung gebaut, in welcher noch an denen Seiten ſo viel Raum iſt, daſs die Arbeiter frey herumgehen, und ſich bey einem kleinen Feuer wärmen können.

Man ſieht, daſs in beyden Fällen der Fiſch, indem er längs dem Zaune hin, einen Durchgang ſucht, um den Strom weiter hinauf zu ſteigen, in die Kammern nothwendig eintreten muſs. Um nun von der Ankunft eines Fiſches ſogleich benachrichtiget zu ſeyn, und ſich deſſelben bemächtigen zu können, ſind Anſtalten in jeder Kammer bereit. Auf dem Grunde liegt ein viereckigter Rahmen aus ſtarken Stangen, welcher entweder mit einem Netzwerk von dünnen Stricken gegattert, oder, wie es im Sommer gebräuchlich iſt, mit einem Korbwerk ausgeflochten wird, und den ganzen Raum der Kammer beſchlägt. An den vier Ecken ſind ſtarke Seile befeſtigt, wodurch man dieſes Roſtwerk, mittelſt zweier über die Oefnung gelegter Haſpeln, in die Höhe winden kann. Ueber der Oefnung der Kammer iſt entweder ein von Stangen und Korbwerk geflochtenes Fallgatter, deſſen man ſich nur im Sommer bedient, oder ein Netz bereit,

welches an eine Querſtange geſpannt iſt, und vor die ganze Oefnung ausgebreitet wird, indem man dieſe Querſtange, mittelſt zweyer ſenkrechter Stangen auf den Grund herabläſt. Damit nun die Arbeiter wiſſen, wenn ein Fiſch in die Kammer gekommen iſt, und ſelbigen ſogleich ſperren können; ſo ſind noch überdies vor der Oefnung der Kammer, von einem ſchwebenden kurzen Querholze viele Schnüre gleichſam wie Strahlen bis auf den Grund des Waſſers gegen den im Grunde liegenden Rahmen ausgeſpannt, ſo daſs ein jeder groſſer Fiſch, der zur Kammer eingeht, einige dieſer Schnüre berühren, und das über dem Waſſer ſchwebende Querholz bewegen muſs. So bald man alſo an dieſem einige dieſer Schwingung bemerkt; ſo wird das Fallgatter oder Netz, niedergelaſſen, und nachdem alſo die Kammer verſchloſſen iſt, das bewegliche Roſtwerk aus dem Grunde in die Höhe gehaſpelt, da denn alles in der Kammer eingeſperrte mit herauf kommen muſs. Man nimmt den vorhandenen Fiſch mit den Haken weg, läſt das Roſtwerk nieder, und öfnet die Kammer wieder zu einem neuen Fange. Drey Arbeiter verrichten das ganze Werk.

Damit ſelbige aber zur Nachtzeit nicht beſtändig wachen dürfen; ſo iſt man noch auf ein anderes im Grunde ſehr einfaches Mittel gefallen, wodurch ſich der Fiſch in der Kammer, wie in einer Falle gleichſam ſelbſt fängt, und denen Arbeitern ſeinen Unſtern ankündigt. Man hängt nämlich an das Fallgatter, oder an die Stangen, womit das Netz niedergelaſſen wird, einige Steine, wodurch ſelbige von ſelbſt auf den Grund niederſinken können. Um nun ſelbige über der Oefnung zu halten, werden vier kleine Hölzer an den Zaum des Fallgeſtelles dergeſtalt angelegt, daſs das erſte Holz wie ein Hebel das Netz oder Gatter trägt, das letzte Kerbholz aber an die vor der Oefnung geſpannten Schnüre feſtgebunden iſt. Wenn nun durch den Fiſch die Schnüre bewegt werden; ſo läſt das ſehr empfindliche Kerbholz los, die Falle ſchlägt nieder, und das Netz oder Fallgatter, welches dadurch gehalten wurde, ſinkt auf den Grund, und verſperrt die Kammer; zugleich wird eine Schnur dadurch angezogen, an welcher eine kleine Glocke hängt, wovon die ſchlafenden Arbeiter erwachen, den Fiſch ausheben und die Falle wieder ſtellen.

Von dem Fischfang mit den Netzen, dessen sich die Astrakanischen Fischer bedienen, verdient folgendes Sacknetz, wegen der damit verbundenen Feyerlichkeit, angeführt zu werden a). Es hat zwey Faden in die Länge, und nur zwey Ellen in die Breite, und man gebraucht dasselbe, um den Hausen aus den tiefen Stellen, in denen er überwintert, herauszufangen.

Wenn im Winter die Kälte einbricht; so werden den Aufsehern der Wehre Befehle zugeschickt, an allen den Stellen, wo man Hausengruben bemerket hat, alle Fischerey zu verbieten, und die Vorbeischiffenden zu erinnern, dafs sie kein Geschrey erheben, am allerwenigsten aber ein Schiesgewehr abfeuern. Hierauf entfernen sich die Fischer, und es werden Wachen ausgestellt, welche verhüten müssen, dafs der Fisch nicht beunruhiget werde. An dem Tage, den man dazu bestimmt hat, sich seiner zu bemächtigen, wenn man nämlich sieht, dafs der Fisch öfters in die Höhe und wieder in die Tiefe gehet, welches gemeiniglich in dem Anfang des Novembers fällt, wird allen Fischern angekündigt, mit ihren diesfalls erforderlichen Geräthschaften auf diese oder jene Niederlage zu einer ihnen angesagten Stunde zu erscheinen. Der Befehlshaber des Fischcomtoirs selbsten ladet Tages zuvor viele Gäste, und insbesondere Vornehme von Astrakan zu sich, und begiebt sich mit denenselben nach den Niederlagen, wo sie stattlich bewirthet werden. Der Befehlshaber geht den andern Morgen mit den Zuschauern und in Begleitung der Hälfte von Fischern an eine Stelle dieser Gruben hin; zu den übrigen fertigt er die andere Hälfte mit ihren Aufsehern ab. Nähert man sich dem bestimmten Ort; so wird befohlen, eine allgemeine Stille zu beobachten. Hierauf werden die Bote mit den Netzen eiligst zurechte gemacht; man giebt mit einem Flintenschufs das Zeichen zum Aufbruch, und alsdenn gehen alle Boote, deren gewöhnlich über drey hundert sind, auf einmal aus. So bald die Netze ausgeworfen und alle Plätze im Wasser versperrt sind, so folgt auf die bisherige Stille ein gewaltiges Geschrey. Die erschreckten Fische wollen bald auf diese bald auf jene Art Rettung suchen. Einige steigen zur Oberfläche des Wassers, andere bleiben in der Mitte, noch andere suchen durch ängstliche Bewegung der Gefahr auszuweichen, alle aber verfehlen das Ziel, und werden von einer Menge

a) Siehe *Gmelin* Reisen 2ter Th. S.225 — 227.

Fischer umgeben, die alle insgesamt darauf bedacht sind, den Weg zum Entfliehen abzuschneiden. Hier sieht man bald ungeheure Maschinen sich auf der Oberfläche des Wassers herumwälzen, bald die Boote der Fischer herumdrehen. Hier erblickt man Fischer vom Kopf bis an die Füsse nass und betrunken, ein lärmendes Geschrey erheben; dort hört man Zank und Schimpfworte, die ein Fischer über den andern ausstösst, wenn etwa ein Boot auf das andere von ohngefähr oder mit Fleiss zurennt; auch bemerkt man den Neid, wann das Glück einem grössere oder mehrere Fische gegönnt hat, als dem andern. Wenn endlich die Hausen genug beunruhiget, und aus ihren Gruben herausgezogen worden sind; so werfen die Fischer die Achane a) auf die Seite, nehmen die Pogonai b) zur Hand, und bemächtigen sich der Fische, die mit dem Strohm zu entrinnen suchen. Da wird dann wieder keine Ordnung beobachtet. Da rudert ein jeder hin, wo er kann, und so entstehen wieder tausend Zänkereien, wann einer dem andern zu nahe kommt, oder sogar ihre Netze ineinander verwickeln, das doch unvermeidlich ist, weil eine Stelle solcher bey einander versamleten Gruben kaum zwey hundert Faden in der Länge beträgt.

Belustigend ist es, eine Menge so grosser Fische in einem so geringen Umfange beisammen zu sehen, und merkwürdig, dass ein Hausen, dessen sich zu einer andern Zeit kaum zehn starke Männer bemächtigen konnten, anjezt von zweyen überwältiget wird.

Dieser Fischzug dauert ohngefähr zwey Stunden lang, und sobald er vorbey ist; so begeben sich die Fischer an den Ort der Niederlage.

Sobald nun alle Gruben durchgesucht, und die darin befindlichen Fische heraus sind; so versamlen sich bey demselben abermal Wächter, und nach einigen Tagen, wann von diesen die Anzeige geschieht, dass andere Fische sich wieder einstellen, so wird der zweite Fang verordnet, und derselbe manchmal zum dritten und vierten mal an der nämlichen Stelle, und in gewissen Zwischenräumen wiederholt. Doch geschieht dieses nur alsdann, wenn man einen grossen Vorrath von Fischen bemerkt, welches sich nach der Beobachtung der Astrakanischen Fischer alle vier Jahr zuträgt; sonsten begnügt man sich mit einem zweymal geschehenen Fang.

---

a) Ein *Achan* ist ein gerades hundert und zwanzig Klafter langes Nez, das quer über den Fluss gespannt wird.

b) Ein *Pogonai* ist ein sackförmiges Nez, das zwey Faden lang und zwey Ellen breit ist.

Zu der Astrakanischen Fischerey mit der Angel gehört vorzüglich das Grundseil (*Snast*) a). Dieses besteht aus mittelmäfsigen auf zwey und siebenzig Ellen langen Tauen, an welche zu hundert und fünf und zwanzig anderthalb Faden lange Stricke mit grossen Angelhaken angeknüpft werden. Ein solches Seil wird ein Nest (*Gnesdo*) genannt. Die Angelstricke werden nur eine halbe Elle voneinander an das Hauptseil gebunden, so dafs an jedem Ende dasselbe auf anderthalb Faden frey bleibt. Dreifsig solche mit den Enden aneinander gebundene Nester pflegen zu einem Grundseil gerechnet zu werden, welches also einige hundert Faden in der Länge hat. Zwischen zwey Nestern wird allemal ein Stein von etlichen Pfunden fest angebunden, und an denselben zugleich ein Bündel von trocknem Wasserpumpenkraut, welches an einem zwey Faden langen Strick treibt, befestiget ist. An beide Enden eines ganzen Grundseils werden hölzerne Anker angebunden. Ein solcher Anker besteht aus zwey gespaltenen Baumstücken, welche an einem Ende, jedes einen starken Zweig haben, der die Stelle des Ankerarms vertritt; an dem andern Ende wird ein doppeltes Querholz wie an einem Anker befestigt, und zwischen diese Holzstücken klemt man schwere Ziegelsteine ein, um den Anker schwer genug zu machen, welche man um alles zusammen zu halten, mit Matten und Stricken fest umwindet. Jeder Anker hat ein Thau von etwa fünf und zwanzig Faden, welches mit dem äussern Ende des Seils zusammen geknüpft ist. Wenn der Anker in die See geworfen ist, so greift er mit den krummen Zweigen oder Armen in den Grund, und hält also das Seil, welches zwischen den zwey Ankern nach der Länge ausgeworfen wird, am Boden fest. An den Angelhaken spiest man den Weisflosser b), um den Hausen anzulocken, weil dieser seine Lieblingsspeise ist. An dem nach oben gekehrten Arm des Ankers wird eine Stange angebunden, welche mitten durch ein länglicht zusammengeschnürtes Bündel von trocknem Seepumpenkraut gesteckt wird, und an ihrem obern Ende einen Wisch von trocknem Wermuth hat. Der Anker zieht das eine Ende im Wasser niederwärts, das schwimmende Bündel Seepumpenkraut aber senkrecht, und mit dem Wermuthwisch

a) *Pallas* Reisen II. Th. S. 339.

b) (Obla) *Cyprinus* Grislagine L.

in die Höhe, welches also beständig als ein Merkmal aus dem Wasser hervorragt, und sehr weit gesehen werden kann. Gemeiniglich wird ein solches Grundseil auf Stellen, wo nicht viel über oder unter drey bis vier Faden Wasser ist, ausgeworfen, so dass das Hauptseil von den daran befestigten Steinen auf den Grund gezogen wird, und nur die Stangen mit Wermuthwischen, und die an das Tau befestigten Büschel oben treiben, als ein Zeichen, wo man das Grundseil nesterweise ausheben kann, um die gefangenen Fische abzunehmen. Die zur Aesung an die Angelhaken gespieste Fischgen schwimmen auf dem Grunde umher, und werden von den Hausen begierig verschluckt, die solchergestalt an den Angeln hängen bleiben. Weil das ganze Seil nachgiebt, und doch mit einem grossen Gewicht im Wasser liegt; so kann sich auch der gröste Fisch nicht losreissen; die Anker aber verhindern, dass das Grundseil weder durch die Bewegung der Fische, noch durch die Wallung des Waessers aus seiner Lage gebracht werden kann. Die ausgestellten Grundseile werden täglich zweimal der ganzen Länge nach behutsam und nach gerade ausgehoben, und die gefangenen Fische mit Haken ins Schiff geholet. Nach Besichtigung eines Grundseils werden die aufgebrachten Fische, damit sie von der Hitze nicht verderben, an einem Seil, welches durch den Mund und die Kiemenöfnung gezogen ist, wieder ins Wasser gelassen, um sie lebendig ans Land führen zu können. Wenn sie eine genugsame Menge beisammen haben, werfen sie das Grundseil wieder aus, nehmen die Fische ins Fahrzeug, und fahren also zu Lande. Daselbst werden selbige mit Haken auf das gebrückte Ufer gezogen, und nach der Reihe aufgehauen. Das erste ist, dass man den Kopf mit dem Beil spaltet, den Bauch vom Kopf bis an die Afterflossfedern aufschneidet, und nacheinander das Eingeweide, den Rogen, die Schwimmblase, und endlich die Rückenseene ausnimmt. Der untere Theil des Magens der Hausen, nebst dem Darm wird weggeworfen; den weiten und sehr fleischichten Schlund aber hauet man zur Speise ab, salzet und verkauft ihn in Astrakan zu sechs bis sieben Kopeken das Stück. Nach Aushebung des Rogens wird die Schwimm- oder Leimblase, welche den ganzen Rücken einnimmt, ausgerissen, in Eimer gethan, und den Leimbereitern übergeben. Endlich wird der Rückenknorpel aufgeschnitten, um die Rücken-

ſenne oder das Mark heraus zu ziehen, welche gewaſchen, über Stangen gehängt an der Luft getrocknet wird.

Nachdem das Eingeweide heraus iſt, wird noch das Fett, welches beſonders bey den Milchern um dem Milch und auf den Seiten häufig angeſetzt iſt, mit Meſſern herunter geſchabt, in Eimer geſammlet, und nachmals ausgeſotten und gereinigt. Dieſes friſche Fett iſt von gutem Geſchmack, und kann ſtatt Butter oder Oel gebraucht werden; daher gilt der Eimer in Aſtrakan vierzig bis funfzig Kopeken.

Der alſo gereinigte Fiſch wird gewaſchen, und nach den Eiskellern geführt, wo man ſelbigen zwölf und mehr Stunden in einer ſtarken Sole oder Salzlake pökeln läſt, darauf in Schichten aufſtapelt, und mit Salz dergeſtalt beſtreut, daſs faſt der ganze Fiſch bedeckt wird. Die allergröſten Hauſen werden auf eine beſondere Art zertheilt, und geben fünf Stücke, nämlich den Kopf, den Bauch, die Seiten und den Rücken. Dieſe Zertheilung geſchieht deswegen, damit das dicke Fleiſch der groſſen Fiſche geſchwinder durchſalzen könne. Die Seiten und der Rücken pflegen gemeiniglich, wenn ſie aus der Salzlake kommen, in lange Riemen geſchnitten, und auf Stangen gedörrt zu werden; dieſes giebt den ſogenannten Balik ab, welches in der tartariſchen Sprache überhaupt Fiſch bedeutet.

Das Fleiſch des Hauſen iſt weiſs, fett, ſüſslich und kommt am Geſchmack dem Kalbfleiſch am nächſten; es wird auch eben wie dieſes zur Speiſe zubereitet, der gröſte Theil aber eingeſalzen verbraucht, hierdurch erhält es einen ſo guten Geſchmack, daſs es dem vom Lachſe nahe kommt, nur muſs es vorhero einige Tage im Waſſer liegen, damit das Salz ausgezogen wird.

Der Hauſen liefert für Ruſsland zwey wichtige Handlungsartikel, den Caviar und die Hauſenblaſe.

Der Caviar wird auf zweierlei Art zubereitet. Der eine wird körnigter und der andere Sackcaviar genannt; letzteren hält man für den beſten. Der körnigte Rogen wird durch ein grobes Sieb oder Roſtwerk gedrückt, um ihn von den Häuten und Blutgefäſſen zu reinigen, und darauf in Trögen geſalzen, ſo daſs etwa fünf Pfund Salz aufs Pud Rogen kömmt. In den Trögen läſt man den Rogen drey viertel Stunden, oder eine ganze

Stunde durchsalzen, legt ihn darauf auf dichte Siebe aus, läst die überflüssige Lake ablaufen, und schlägt ihn endlich in Fässer, welche dicht zugespündet werden.

Der Sack- oder gerungene Caviar wird, nachdem man ihn von den Häuten gereiniget, auf eine halbe Stunde in Salzlake geweicht, wobey man öfters versuchen, und Acht haben muss, ob der Rogen, wenn man ihn zwischen den Fingern zerdrückt, noch milcht. Sobald er es nicht mehr thut, muss er aus der Lake auf dichte Siebe gebracht werden, und daselbst abtriefen. Darauf thut man ihn zu halben Pfunden in spitzige Säcke, die mit dem langen Zipfel an quer liegenden Stangen festgeknüpft, und mit Macht gerungen werden, damit auch die lezte Lake ausgedrückt werde. Den ausgerungenen Rogen schlägt man in Fässer, und läst ihn durch einen Menschen der lederne Strümpfe an den Füssen hat, fest eintreten, worauf die Fässer zugemacht, und wohl getheert werden, damit der Rogen nicht verderbe.

Sonst bereitet man auf den Niederlagen noch eine dritte Art, nämlich den sogenannten armenischen oder türkischen Caviar, welcher vor dem Kriege aus Astrakan nach der Türkey verführt wurde. Der Rogen wird so wie man ihn aus den Fischen nimmt, ganz in Kasten schichtweise gelegt, und jede Schicht dick mit Salz bestreut, so dass es den Rogen ganz bedeckt, auch mit den Händen eingeklopft, um desto besser durchgreiffen zu können. Wenn man einen Kasten solchergestalt angefüllt hat; so wird ein mit Steinen beschwerter Deckel darauf gelegt, damit sich durch die Pressung über dem Rogen Lake erzeuge, und so läst man ihn vier bis acht Monathe pöckeln; nämlich der im Frühling eingelegte wird im September, und der im Herbst eingelegte im May fertig. In dieser Zeit wird der Rogen fast ganz trocken, und überzieht sich mit Salz, welches mit Wasser abgespühlt, derselbe an der Sonne von neuem getrocknet, und also in Fässer gepackt wird.

Den allerschlechtesten gepressten Caviar machen die Arbeiter nur vor sich zum Verkauf, und nehmen darzu den untauglichen Rogen von todt ans Ufer geworfenen oder gar zu fetten Fischen, imgleichen die faserigten Ueberbleibsel von dem durch die Siebe gearbeiteten guten Rogen, salzen dieses Mängsel in Kästchen, und rühren es mit dem

Salzwacker durcheinander, schlagen es darauf in grosse hölzerne oder kupferne Gefässe, damit nichts davon abtriefe, und pressen es stark, bis es etwas trocken ist.

Die Hausenblase wird folgendergestalt bereitet: Wenn die Blase herausgenommen ist, wird sie ins Wasser gethan, vom Blute gereiniget, der Länge nach aufgeschnitten, und die äussere Haut davon abgezogen. Hierauf wickelt man sie in Leinewand, und knetet sie mit den Händen, bis sie so weich wie ein Teig wird, woraus hernach Täfelchen und andere Figuren mit einem Loch in der Mitte bereitet werden, um sie an Schnüren aufzuhängen und zu trocknen. Bisweilen werden sie auch ungeknetet blofs aufeinander gelegt, mit einem nassen Tuch bedeckt, und an die Sonne gesetzt, in diesem Fall erweichet sie die Sonnenhitze allein. Hernach drückt man sie mit den Händen auf Brettern in kleine Stangen zusammen, verbindet sie an den Enden miteinander, dafs sie die Gestalt kleiner Würste erhalten, und hängt sie zuletzt zum Trocknen an Stricken auf. Dieser Leim mufs in einer gemäfsigten Wärme, und nicht an der Sonne getrocknet werden, weil er im letztern Fall Risse bekommt.

Wenn man ihn mit Candelzucker schmelzen und zu einem gelben durchsichtigen Leim kochen läst, erhält man den sogenannten Mundleim. Auch mit Brandwein giebt er einen sehr fest bindenden Leim, womit man zerbrochenes Glas und Porcellan wiederrum kitten kann. In dieser Absicht schlägt man die Hausenblase mit einem Hammer zu dünnen Blättchen, schneidet sie in kleine Stücke, und zerläst sie über dem Feuer in gemeinem Brantwein. Andere lassen sie eine Nacht hindurch in reinem Wasser weichen, schneiden sie hernach in kleine Stücke, lassen sie in anderm Wasser eine halbe Viertelstunde lang kochen, und rühren den Leim während dieser Zeit beständig um; hierauf wird er durch ein leinen Tuch geseiget, und bleibt eine Zeitlang ruhig stehen, wo er dann hernach abgeschäumet wird. Dieser Schaum nebst Satze in ein wenig Wasser aufgekocht giebt einen Leim, welcher den erstern noch an Klarheit übertrifft. Die auf solche Art mit Brandwein aufgelösete Hausenblase giebt einen so feinen und zugleich so stark bindenden Firnifs, dafs man die damit zusammen geleimten Fugen zerbrochener Gläser, Tassen u. s. w. kaum entdecken, und dennoch die Getränke in dergleichen ergänzte Gefässe ohne Nachtheil ziemlich warm eingiessen kann.

In den Hausen von der größten Art findet man nicht selten einen Stein, welcher unter dem Namen des Belugensteins bekannt ist. Es liegt derselbe nach Herrn *Pallas* Beobachtung innerhalb der Nieren in einem besondern Häutchen. Auswendig ist er, wenn man ihn frisch herausnimmt, etwas weich und feucht, wird aber bald an der Luft hart. Auf den Fischereyen bey Astrakan soll derselbe am häufigsten, aber nie grösser, als ein Hünerey vorkommen. Seine Gestalt ist bald oval, bald ziemlich platt, und etwas eingebogen, oder mit einer umgebogenen Ecke, worinn er um den Rückenknorpel gelegen hat.

Die Haut des Hausen wird ausgespannt getroknet, und von den Russen und Tartarn statt der Fensterscheiben gebraucht; daſs aber wie *Linné* erzählt a), sehr dauerhafte Kutschriemen daraus gemacht würden, davon weiſs man, wie Herr *Lepechin* schreibt, in Ruſsland nichts.

Sämtliche Eingeweide dieses Fisches haben eine schwarzbläulichte Farbe. Der Schlund und Magen ist weit, so daſs wie Herr *Pallas* erzählet, in einem mittelmäſsigen zwey Seekälber und einige Fische Platz haben. b).

Die Schwimmblase ist ungetheilt, keilförmig, mit ihrem stumpfen Ende nach dem Kopfe zu gerichtet; sie liegt am Rückgrad, mit dem sie durch besondere Bänder verbunden ist. Die nach dem Rücken zugekehrte Seite ist weiſs, und die andere schwärzlich. Der Rogen ist doppelt und hat bey dem oben angeführten grossen Hausen ein Gewicht von acht hundert Pfunden gehabt. Auch finden sich, nach Herrn *Pallas* Versicherung, Hermaphroditen bey diesen Fischen c). Wer übrigens die inneren Theile genauer kennen will, den verweise ich auf den *Marsigli,* der sie im sechsten Bande seines Werks von der Donau auf der neunten bis ein und zwanzigsten Tafel vorgestellt hat.

In Deutschland heist dieser Fisch *Hausen*; in Ungarn *Wischal* und *Morona;* und wenn ihm die Schilder fehlen, in Deutschland *Glatt Dick* und in Ungarn *Jesetra Tock*

a) *L.* S. N. p. 404.

b) 2ter Thil. S. 341.

c) A. a. O.

und *Serewensertsi*, in Rufsland *Beluga, Belouga*; einer von zwölf Spannen heist *Mernaja*, von neun und zehn *Polumernaja*, von sechs bis acht *Sapkowaja*, von dreizehn und vierzehn *Gorbuscha*, von funfzehn *Uluschnaja* oder *Polumateraja*, und derjenige, der das letzt angegebene Maafs übersteigt, *Muteraja*; in der Gegend vom *Amurflusse* wird er *Kaluschka*, und in Italien *Adello, Ademo* und *Adeno* genannt.

Des *Linné* Bestimmung, welche er von einer gewissen Anzahl von Schildern hernimmt, ist unsicher: denn erstlich weichet ihre Anzahl merklich ab; so giebt *Kramer* a) dem Rücken dreizehn, und jeder Seite drey und vierzig Schilder. Meine Zeichnung enthält am ersteren zwey und zwanzig und an letzteren fünf und vierzig. Herr *Lepechin* sagt, dafs man am Rücken zwölf bis funfzehn und am Bauche fünf und funfzig bis sechszig Schilder finde b).

Wenn *Statius Müller* c) und *Bomare* d) erzählen, dafs die Italiäner den Hausen durch Schalmeien und andere musikalische Instrumente aus dem Poflufs ans Ufer locken, und diese Gelegenheit ihn zu fangen wahrnehmen; so ist solches wohl weiter nichts, als ein Mährchen, da die Fische überhaupt sich vor einem jeden Geräusche scheuen.

Rondelet irret, wenn er glaubt, dafs der Hausen kein Zugfisch sey, sondern beständig im Poflufs angetroffen werde e).

Auch gehört dieses zu den Vorurtheilen jener Zeiten, wenn *Plinius* erzählet, dafs ein kleiner Hering, der sehr begierig nach seinem Blut wäre, ihm in den Schlund krieche, eine Ader daselbst öfne, und ihn so tödte f).

Bellon und alle folgende Ichthyologen, sogar *Artedi* nicht ausgenommen, haben unrichtig den gemeinen Wels für eine Hausenart angesehen. Man betrachte nur die Zeichnung, die uns *Bellon* g), *Rondelet* h), *Gesner* i), *Aldrovand* k) und *Jonston* l) gegeben ha-

---

a) Elench. p. 383.
b) Reisen 1 Th. S. 159.
c) *L.* S. 3 Th. S. 292.
d) Diction. Article grand Esturgeon
e) de Pisc. P. 2. p. 173.
f) H. N. l. 9. c. 15. p. 155.
g) Aquat. p. 104.
h) Pars II. p. 177.
i) *Gesner* Aquat. p. 59. f. 2. Icon. Animal. p. 334. f. 2. Thierb. S. 186.
k) de Pisc. p. 566.
l) — — tab. 25. fig. 4.

ben; so wird man aus den doppelten Rückenflossen, der weiten am Ende des Kopfes befindlichen Mundöfnung, und denen an der Oberlippe befindlichen Bartfasern, den Wels erkennen müssen.

Unstreitig hat die Verfertigung der Hausenblase, die man in Rufsland auch von diesem Fisch macht, dem *Bellon* zu diesem Irrthum Anlaſs gegeben, indem er den Wels unrichtig Hausen nennet, und hat er auch die folgenden Ichthyologen zu diesem Irrthum verleitet.

Artedi macht zwar den Wels nur zu einer Abänderung vom Hausen a); allein, da seine festen Theile knochenartig sind; so gehört er auch bey ihm in eine ganz andere Klasse.

Marsigli b) und *Klein* machen unrichtig aus dem Glattdieck, welcher nichts anders als einer von den Schildern entblöster Hausen ist, eine besondere Gattung c).

Willughby d), *Ray* e), und *Jonston* f) machen ohne Grund aus dem Attilus des *Rondelet*, und dem Hausen des *Gesner* zwey, und *Aldrovand* g) drey besondere Gattungen.

---

a) Syn. p. 92. n. 2. var. β.
b) Danub. IV. p. 345.
c) Miſs. IV. p. 15. n. 9.
d) Ichth. p. 243. tab. P. 7. fig. 1. und p. 241.
e) Synops. p. 113. n. 3. 4.
f) tab. 25. fig. 1. 8.
g) p. 534. 562. 564.

XXXIstes Geschlecht.

Beinfische.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Beinfischen überhaupt.

Der Körper in einer harten Schale.

Pisces integumento duro.

Ostracion *Linn.* S. N. gen. 136. p. 407.
— *Arted.* gen. 39. p. 55. n. 1 — 10.
— *Gronov.* Zooph. p. 44. n. 173 — 179.
Crayracion, *Klein* Miss. Pisc III. pag. 20. n. 17 — 30.
Orbes, quibus plurimi dentes, *Will.* Ichth. p. 156. *Append.* p. 19.
— — — — *Ray* p. 44.
Coffre, *Goüan* Hist. des Poiss. p. 108. 215.
Beinfische, *Müll.* L. S. 3 Th. S. 303.

Die Fische dieses Geschlechts erkennt man leicht an der harten Schale, worinnen ihr Körper, den Schwanz ausgenommen, steckt. Sie gränzen daher an die Schildkröten, besonders aber an die Seeäpfel a), da ihre Schale, wie bey diesen, in Schilder abgetheilt ist, welche mit kleinen Perlen besetzt sind, auch wie jene, durch die Länge der Zeit, oder während des Kochens zerfallen. Diese Schilder erscheinen gewöhnlich in einer sechseckigten Gestalt, und sind mit sternförmigen Figuren geziert, oder mit einem feinen Netze überzogen. Der Kopf ist abschüsig, der Mund öfnet sich vorwärts, ist klein; die Zähne sind keilförmig, stehen dicht beisammen, und haben eine Orangefarbe. Die Lippen sind beweglich und roth; die Zunge ist kurz, unbeweglich, und so, wie der Gaumen, glatt. Die Augen stehen am Scheitel nahe beisammen, und werden durch einen hervorragenden knöchernen Rand vor äusseren Verletzungen gesichert. Die beiden

a) chini. *L.*

Ränder bilden am Scheitel eine Furche. Die Nasenlöcher sind klein, länglicht, bald einfach, bald doppelt, und ohnweit den Augen befindlich. Der Kiemendeckel ist klein, beweglich, und bestehet aus einem lederartigen Blättchen. Die Kiemenöfnung ist lang, schmal, und bildet einen flachen Bogen. Der Rücken ist bey einigen scharf und bogenförmig, bey andern bildet er eine breite Fläche, und nur bey wenigen ist er mit einem oder mehrern Höckern versehen. Die Seiten sind lang, hoch, und nach oben zu zusammengedrückt. Die Bauchfläche ist breit, lang, und der After ohnweit der Schwanzflosse befindlich. Der Schwanz ist unbedeckt, glatt, und, wie sich aus dem mondförmigen Ausschnitt, der auf beiden Seiten der knöchernen Hülle befindlich ist, ergiebet, nach beiden Seiten zu, beweglich. Von Seitenlinie und Schuppen ist keine Spur wahrzunehmen. Von den Flossen, deren diese Fische nur fünfe haben, sitzen zwey an der Brust unterhalb der Kiemenöfnung: da sie eben eine solche Richtung, wie die am schwimmenden Kopf, haben, und folglich nur dem Fisch, sich im Gleichgewicht zu halten und auf die Seite zu legen, dienen; so sieht man, warum der Schwanz so frey seyn muste: damit er sich nämlich vermittelst desselben lenken und fortstossen konnte. Was also bey andern Fischen die Brustflossen, bey dem schwimmenden Kopf die Rücken- und Schwanzflossen verrichten, das bewürket hier der starke Schwanz allein. Von den übrigen dreien Flossen ist eine hinten am Rükken, eine am After, und eine am Schwanze befindlich: jene beiden sind eben so, wie die Brustflossen, klein; die am Schwanze hingegen ist grofs; sie sind insgesamt rund, und mit vielzweigigen Strahlen versehen.

Diese Fische gehören zu den fleischfressenden Thieren, und sind Bewohner der Ost- und Westindischen Meere. Einige davon treffen wir in dem rothen Meere an. Sie haben nur wenig, aber ein wohlschmeckendes Fleisch.

Bellon machte uns zuerst mit dem stachellosen Viereck a), *Aldrovand* mit dem Hochrücken b) und mit dem Nasenbeinfisch c), *Clusius* mit dem geperlten d), und vier-

a) Piscis Niloticus, Aquat. p. 300. Ostracion cubicus *L.*

b) Ostracion alter, de Pisc. p. 561. Ostracion gibbosus *L.*

c) Ostracion prior, de Pisc. p. 560.

d) Exotic. p. 142. Ostracion trigonus *L.*

ſtachelichten Dreieck a), die auch *Marcgraf* in der Folge beſchrieb b), bekannt. Darauf lehrte uns *Bontius* den Seeſtier c), *Liſter* das ſtachelloſe d), das zwey- e) und dreiſtachelichte Dreieck f), und den vierhöckerigten Beinfiſch g) kennen. Dieſe machen zuſammen zehn Gattungen aus, wovon aber *Artedi* nur neun aufführt h), indem er den Seeſtier, ob er gleich vom *Bontius* und den folgenden Ichthyologen hinlänglich beſchrieben worden, ausliefs. Auch *Linné* nimmt nur neun Gat ungen an, und nimmt den Naſenbeinfiſch in ſeinem Syſtem, ohngeachtet *Willughby* i), *Ray* k), *Artedi* l) und *Klein* ihn anführen, nicht mit auf. Da dieſe Fiſche in den Zeichnungen auf den Schildern öfters voneinander abweichen; ſo hat dieſes Gelegenheit gegeben die Gattungen ohne Noth zu vervielfältigen; ſo macht *Liſter* aus dem angeführten zwölf m), *Ray* dreizehn n) und *Klein* vierzehn Arten o). In den neuern Zeiten lehrte uns *Gronov* den Thurmträger p) kennen, und im *Plümier* finde ich eine Handzeichnung vom Kettenfiſch. *Liſter* geſellete ſie ſeinen Kugelfiſchen bey, und brachte ſie unter die Abtheilung der vielzähnigten q), dem auch *Ray* folgte r). *Artedi*, *Klein* und *Gronov* haben ſie mit den Stachelfiſchen s) und Stachelbäuchen t) in ein Geſchlecht zuſammen geworfen; *Linné* aber trennte ſie mit recht, und belegte ſie mit der oben angeführten Benennung.

---

a) Exotic. p. 142. Oſtracion quadricornis *L.*

b) Hiſt. Braſ. p. 142.

c) *Jecan Setang*, Hiſt. Nat. ind. orient. p. 79. Oſtracion cornutus *L.*

d) *Willughb.* App. p. 20. n. 6. Oſtracion triqueter *L.*

e) — — — n. 4. 5. Oſtracion bicaudalis *L.*

f) — — p. 19. n. 2. Oſtracion tricornis *L.*

g) — — p. 20. n. 7. Oſtracion tuberculatus L.

h) Syn. p. 84. Oſtracion n. 6—14.

i) Ichth. p. 156. Append. p. 20. n. 8. tab. I. 11.

k) Synops. p. 44. n. 3. p. 45. n. 11.

l) Syn. p. 84. n. 7.

m) *Willughb.* Append. p. 19. 20.

n) Synops. p. 45.

o) Miſs. III. p. 20. Crayracion n. 17—30.

p) Zooph. n. 176.

q) *Willughb.* Ichth. p. 156.

r) A. a. O.

s) Diodontes *L.*

t) Tetrodontes *L.*

DAS STACHELLOSE DREIECK.

CXXXſte Tafel.

Die Schilder erhaben, der Körper dreieckig und ſtachellos. Br. 17. A. 12. S. 14. R. 11. 1. Das ſtachelloſe Dreieck.

Oſtracion triangularis muticus, teſſulis convexis. P. XVII. A. XII. C. XIV. D. XI.

Oſtracion triqueter, O. trigonus muticus, *Linn.* S. N. p. 407. n. 1. & O. polyodon inermis triqueter, trekandtad kurra, Mus. Adolph *Friedr.* I. p. 60.

— triangulus, tuberculis exiguis innumeris, aculeis carens, *Arted.* gen. p. 57. n. 10. Syn. p. 85. n. 14.

— — aculeis carens, *Gronov.* Zooph. p. 46. n. 179. Muſ. I. p. 55. n. 122.

— — tuberculis exiguis inermis, aſper; aculeis carens. *Seb.* Theſ. III. p. 61. n. 6. tab. 24. fig. 6.

— triqueterus gibbus, tegmine oſſeo, areolato, dorſo acuto. *Brown.* Jamaic. p. 45. n. 5.

Crayracion parvus, corpore & capite triangularis, ore parvo, innumeris exiguis ſtellis pictus, cauda quadripartita, quinque farie plumoſa, *Klein* Miſs. Piſc. III. p. 21. n. 24. tab. 3. fig. 8. & Crayr. triangulatus, capite & ore productis, cornubus carens, limbo ventris integro, n. 23.

Piſcis triangularis ex toto cornibus carens; hujus ſquamæ hexagonæ mediae paululum eminent, atque infinitis exiguis tuberculis ſtriatim diſpoſitis ornantur; item huic venter præ cæteris ſui generis maxime lateſcit, ſcilicet quaſi baſi pro magnitudine ampliſſima. *Willughb.* Append. p. 20. n. 6. tab. I. 18.

— *Ray* Synops. p. 45. n. 9.

The Trunck-Fish, *Brown.* Jamaic. p. 457.

Oldviſe Fish, *Anonym.* Supplem. to adſcript. of Three hundred Anim. p. 43.

Das Biegeleiſen, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 304.

Der dreieckigte Kropfiſch. *Knorr.* Delic. Tom. II. p. 50. tab H. 1. fig. 3.

Man erkennet dieſen Fiſch an ſeiner dreieckigen ſtachelloſen Geſtalt und an ſeinen gewölbten Schildern. In der Bruſtfloſſe zählet man ſiebenzehn, in der Afterfloſſe zwölf, in der Schwanzfloſſe vierzehn, und in der Rückenfloſſe eilf Strahlen.

Von den drey Seiten des Fiſches iſt die unterſte die ſchmälеſte; in der Mitte ſind ſie breit, am Kopfe und Schwanze ſchmal: ſie ſtoſſen in einen ſcharfen Winkel zuſammen, und bilden ſowohl am Rücken als an dem Bauch einen bogigten Rand. Die unteren Ränder ſind glatt und ſtumpf, der oberen aber ſcharf und rauh. Wenn man den Fiſch von oben herunter in Stücken ſchneidet; ſo bildet ein jedes einen Triangel, deſſen beide

auf der Grundfläche stehende Schenkel einander gleich sind. Die sechseckigten Schilder sind in der Mitte erhaben, aus deren Mittelpunkt Linien nach der Peripherie hinlaufen, die mit kleinen Perlen bestreut sind. Die länglichen Nasenlöcher sind ohnweit den Augen befindlich; diese haben einen schwarzen Stern, und einen weissen Ring, welcher von einem gelben umgeben wird. Der Körper ist braunroth, seine Schilder haben in der Mitte einen weissen Fleck, und die Flossen sind gelb gefärbt. Der Schwanz ist lang, und mit weissen runden Flecken geziert, welche ein dunkelbrauner Rand umgiebt. Seine Flosse ist eben so, wie die übrigen Flossen, rund, und mit vielzweigigten Strahlen versehen.

Man bringt diesen Fisch sowohl aus den Ost- als Westindischen Gewässern von einem bis einen und einen halben Fuss Länge. Er lebt von Krebs- und Muschelbrut. Sein Fleisch ist so wohlschmeckend, dass es nach *Browns* Urtheil a) sowohl gebraten als gefüllt alle übrige amerikanischen Fische übertrifft. Es steht daher derselbe in so hohem Preise, dass er nur eine Speise der Reichen ist.

In Deutschland wird dieser Fisch *glattes Dreieck*, oder *Biegeleisen*, von der holländischen Benennung *Strykyzer-Visch*, von der Aehnlichkeit, die er mit dem Pletteisen hat, genannt. Die Engländer nennen ihn *Trunck-fish* und *Oldvif-Fish*, die Franzosen *Coffre lisse*, und die Schweden *trekantad Kurra.*

Dem *Lister* haben wir zwar, wie erwähnt, die erste Bekanntmachung zu verdanken: allein er handelt ihn so kurz und so unvollständig ab b), dass wir eigentlich durch ihn nichts als sein Daseyn kennen. Seine Nachfolger haben bis auf den *Statius Müller*, der etwas umständlicher davon redet c), nichts mehr gethan.

Vom *Willughby* rührt die erste Zeichnung her, und *Seba* hat ohne Noth zwey gegeben, und an beiden die Brustflossen beinahe senkrecht vorgestellt e). *Klein* macht unrichtig aus unserm Fisch zwey besondere Gattungen.

---

a) Jam. p. 407.
b) *Willughby* Append. p. 20.
c) L. S. 3. Th. S. 304.
d) Tab. I. 18.
e) Miss. III. p. 21. n. 23. 24.
e) Thes. tab. 24. 25. fig. 6. 12.

DER KETTENFISCH.

Oſtracion concatenatus.

CXXXIte Tafel.

Der dreieckigte ſtachelloſe Körper mit kettenförmigen Figuren. Br. 12. A. 9. S. 8. R 10. 2. Der Kettenfiſch.

Oſtracion triangularis muticus, figuris catenulatis. P. XII. A. IX. C. VIII. D. X.

Guamajacuape, *Plümier* Manuſcr.

Dieſer Fiſch unterſcheidet ſich von den übrigen Beinfiſchen, durch ſeine dreieckigte ſtachelloſe Geſtalt, und von dem vorhergehenden durch die kettenförmige Zeichnungen, die man auf ſeinen Schildern wahrnimmt. In der Bruſtfloſſe zählet man zwölf, in der Afterfloſſe neun, in der Schwanzfloſſe acht, und in der Rückenfloſſe zehn Strahlen.

Die Seiten ſind ſchmäler, und der Rücken macht keinen ſo ſtarken Bogen und die Ränder ſind ſtumpfer, als beim vorhergehenden.

Durch das Suchglas nahm ich auf der Oberfläche bey demſelben eine beſondere Einrichtung der Schilder wahr. Ein jedes Schild iſt aus ſechs Dreiecken zuſammengeſetzt, wovon vier faſt gleichſchenklicht, die beiden in der Mitte aber zwey verlängerte Schenkel haben. Da nun die langſchenklichten mit ihren Grundflächen aufeinander ſtehen, und mit ihren Spitzen an die Spitzen der benachbarten Schilder ſtoſſen; ſo entſtehen daraus die kettenförmigen Figuren: dieſe Figuren aber verlieren ſich nach dem Bauch zu, weil alle kleine Schilder einander ähnlich ſind. Die Ränder dieſer Schilder ſind erhöhet und von weiſſer Farbe. In der kleinen Mundöfnung finde ich die obere Kinnlade länger als die untere, und in jeder fünf Zähne. Die Naſenlöcher ſind einfach, länglicht und dicht vor den Augen befindlich; letztere haben einen ſchwarzen Stern mit einer gelben Einfaſſung und einem grünlichen Ring. Die Farbe des Kopfes iſt aſchgrau mit einigen blaſſen violetten Streiffen, der Seiten violet ins graue ſpielend, des Bauches und der Ränder der Schilder weiſs, des Schwanzes bräunlich, der Floſſen aber röthlich.

Der Pater *Plümier*, nach dessen Handzeichnung ich meinen Fisch habe stechen lassen, und welche mit einem Original, das ich in meiner Sammlung besitze, genau übereinkommt, hat ihn bey den Antillischen Inseln gefunden.

Er lebt eben wie der vorhergehende von Insekten und Würmern. Seine Feinde sind die Raubfische.

In Deutschland kann dieser Fisch füglich *Kettenfisch*, und in Frankreich *Coffre maillé*, genannt werden; in der Landessprache aber wird er von den Einwohnern der Antillischen Inseln *Guamajacuape* genannt.

Ob dieser Fisch das Weibchen oder das Männchen von dem vorhergehenden, oder eine besondere Gattung sey, darüber kann ich nichts entscheiden; ob er indessen als eine eigene oder nur als eine Nebenart von dem so eben beschriebenen zu halten sey, dieses überlasse ich anderen Naturkündigern zur Beurtheilung. Ich habe indessen kein Bedenken getragen, ihn als eine eigene Art, wegen seines gestreckten Körpers, seiner besondern Einrichtung der Schilder, und der merklichen Abweichung der Anzahl der Strahlen in den Flossen, aufzuführen.

DAS ZWEISTACHELICHTE DREIECK.

CXXXIIte Tafel.

Der dreieckigte Körper gefleckt, zwey Stacheln am After. Br. 13. A. 9. S. 8. R. 10.
Oſtracion trigonus, maculoſus, aculeis binis ſubcaudalibus. P. XIII. A. IX. C. VIII. D. X.

3. Das zweiſtachelichte Dreieck.

Oſtracion bicaudalis, O. trigonus, ſpinis ſubcaudalibus duabus, pinna dorſali radiis decem. *Linn.* S. N. p. 408. n. 3.
— triangulatus, totus maculoſus ac tuberculoſus, aculeis duobus in imo ventre, *Arted.* gen. p. 57. n. 8. Syn. p. 85. n. 12. & Oſtracion triangulatus, tuberculis hexagonis radiatis, aculeis duobus in imo ventre, gen. p. 57. n. 9. Syn. p. 85. n. 13.
— *Seb.* Theſ. III. p. 61. n. 7. tab. 24. fig. 7.
— *Gronov.* Zooph. p. 46. n. 178. var. β. γ.
Crayracion triangularis, totus maculoſus, ſinubus in ventre. *Klein* Miſs. Piſc. III. p. 21. n. 21. & Crayracion triangularis excornis; lævibus proceſſibus in ventre, caudam reſpicientibus; cujus integrum corpus figuris hexagonis cum ſimilibus inſcriptionibus radiantibus pictum, n. 22.
Piſcis triangulatus, capitis aculeis carens, *Willughb.* Ichth. tab. I. 16. Piſcis triangulatus ex toto maculoſus, tab. I. 17. Piſcis triangularis. *Liſter; Willughb. Append.* p. 20. n. 4. 5.
Piſcis mediocris triangulatus, *Ray* Synops. p. 44. n. 7. & Piſcis triangulatus parvus, nonniſi imo ventre cornutus, p. 45. n. 8.
Der Pflockſchwanz, *Müll.* L. S. 3 Th. S. 307. tab. 8. fig. 3.

Man unterſcheidet dieſen Beinfiſch von den übrigen durch ſeinen dreieckigen Körper, der mit vielen kleinen runden Flecken, und mit zwey Stacheln ohnweit dem After verſehen iſt. In der Bruſtfloſſe bemerkt man dreyzehn, in der Afterfloſſe zehn, in der Schwanzfloſſe neun und in der Rückenfloſſe zehn Strahlen.

Die Augen ſind groſs, haben einen ſchwarzen Stern, in einem röthlichen Ringe. Die einfachen Naſenlöcher ſtehen dicht vor denſelben. In der obern Kinnlade finde ich ſechszehn und in der untern zwölf Zähne. Auch bey dieſem Fiſch ſind die beiden Seitenflächen breiter als die untere, und von kleinen erhabenen Punkten rauh. Von den ſchwarzen Flecken ſtehen bald einer bald mehrere in einem Schilde. Auch der kurze Schwanz und ſeine Floſſe iſt damit beſetzt. Die Grundfarbe des Körpers iſt grau und blaſsgelb marmorirt; ſämtliche Floſſen haben eine gelbe Farbe mit einer dunkleren Einfaſſung und vielzweigige Strahlen.

Wir treffen diesen Fisch in den ostindischen Gewässern an, wo er die Länge eines Fusses, und drüber, erlangt.

In Deutschland wird dieser Fisch *Pflockschwanz* und das *zweistachelichte Dreieck,* von den Franzosen aber *le Coffre à deux piquants* genannt.

Von diesem Fisch giebt es eine Abänderung, die ich gleichfalls besitze, und woraus *Lister* a), *Ray* b), *Artedi* c) und *Klein* d) eine eigene Gattung machen. Ihre Abweichung scheint mir aber nicht beträchtlich genug zu seyn, um diesen Schriftstellern zu folgen. Er kommt in seiner ganzen Gestalt bis auf den Zeichnungen der Schilder überein: denn, statt dass diese mit schwarzen Flecken versehen sind, hat bey jenem ein jedes Schild einen sechsstachlichten Stern aufzuweisen. Uebrigens haben wir von beiden die erste Zeichnung dem *Willughby* zu verdanken e). Sie sind ungleich richtiger, als die, welche sein Nachfolger *Seba* f) geliefert hat.

---

a) *Willughby* Append. p. 20. n. 4.
b) Synops. Pisc. p. 45. n. 8.
c) Syn. p. 85. n. 13.
d) Miss. Pisc. III. p. 21 n. 22.
e) tab. I. 16. I. 17.
f) Thes. tab. 24. fig. 7.

DER SEESTIER.

CXXXIIIste Tafel.

4. Der Seestier.

Der viereckigte Körper mit vier Stacheln versehen. Br. 11. A. 9. S. 10. R. 9.
Ostracion quadrangularis, aculeis quatuor. P. XI. A. IX. C. X. D. IX.

Ostracion cornutus, O. tetragonus, spinis frontalibus subcaudalibusque binis, *Linn.* S. N. p. 409. n. 6. & O. polyodon tetragonus, antice postice dorsoque spinosus, Horn-Kurra Mus. *Adolph. Friedr.* 1. p. 59.

— quadrangulus, aculeis frontalibus, analibusque binis, *Gronov.* Zooph. p. 45. n. 175. Mus. 1. p. 54. n. 118.

— — — duobus in capite & totidem in imo ventre, *Seb.* Thes. III. p. 61. n. 8. tab. 24. fig. 8. & Ostracion quadrangulus, minor, flavescens, figuris hexagonis veluti radiatis undique pictus; aculeis duobus in capite & totidem in imo ventre armatus, p. 61. n. 13. tab. 24. fig. 13.

Crayracion quadrangularis, pone & ante processibus duobus longis cornu similibus & pellucidis armatus, *Klein* Miss. Pisc. III. p. 22. n. 26.

Kakatocha capitano, *Valent.* Ind. Vet. & Nov. Vol. III. p. 358. n. 38. f. 38. Ikan toetombo Batavi, gedoornde Dooskensvisch, p. 451. n. 338. Ikan toetombo Bezar, groote Doskensvisch, p. 454. n. 344. fig. 344. Ikan toetombo, Tandoc Koening p. 461. n. 367.

Piscis quadrangularis, *Worm.* Mus. p. 275.

Pisciculus cornutus, Ican Setang, *Bont.* H. N. & Med. p. 79.

— — *Willughby* Ichth. p. 156. Append. p. 20. n. 12. tab. I. 13. fig. 1.

— — *Ray* Synops. p. 45. n. 13.

Koffervisch, *Ruysch* Theatr. Anim. p. 9. tab. 5. fig. 6.

Petit Cornute, *Renard* Histoire Naturelle des Indes. Tom. I. pl. 39. fig. 197. Zee-Kat, Tom. II. pl. 8. fig. 38. Espece de chat marin, pl. 13. fig. 60.

Der Hornfisch, *Seligm.* Vögel 8ter Th. tab. 74.

Das Seekätzchen, *Müll.* L. S. 3. Th. S. 309.

Die vier Stacheln, womit dieser viereckigte Beinfisch versehen ist, geben ein sicheres Merkmal ab, ihn von den übrigen zu unterscheiden. In der Brustflosse erblikt man eilf, in der Afterflosse neun, in der Schwanzflosse zehn, und in der Rückenflosse neun Strahlen.

Von den vier Seiten ist die am Bauche breiter, und die am Rücken schmäler, als die übrigen beiden; alle viere stossen in einen scharfen Winkel zusammen. An den beiden obern Rändern nimmt man in der Mitte eine kurze Spitze, und zwischen diesen eine

dritte wahr; von den vier langen Stacheln ſind zwey am Kopfe, und eben ſo viel ohnweit dem After befindlich und alle vier am Grunde fein gefurchet. Der Kopf iſt kurz und ſehr abſchüſsig. Die Augen ſind groſs, und haben einen ſchwarzen Stern, der in einem gelbgrünen Ringe eingeſchloſſen iſt; vor ihn ſind die Naſenlöcher ſichtbar. In der obern Kinnlade finde ich zehn, und in der untern acht Zähne. Die Schilder haben in der Mitte einen hervorſtehenden Punkt, aus welchem rauhe Linien nach den Rändern laufen. Einige von den Schildern ſind ſiebeneckigt, und dieſe Form erhalten ſie daher, weil ſie an ſieben andere ſtoſſen. Die Farbe des Körpers iſt braungelb, der Bruſt- Rücken- und Afterfloſſen gelblicht, die Schwanzfloſſe braun, mit einer breiten dunkleren Einfaſſung, und dieſe ſowohl als der Schwanz ſelbſt iſt ungemein lang.

Wir treffen dieſen ſonderbar gebildeten Fiſch in Oſtindien und an den Ufern der Moluckiſchen Inſeln an. Er erreicht die Länge von acht bis zehn Zoll. Seine Nahrung hat er mit dem vorhergehenden gemein. Wegen ſeiner ſcharfen Stacheln vergreifen ſich die Raubthiere nicht an ihm; nur der einzige Seewolf a) verſiehet es zuweilen, daſs er auch dieſen nicht ſchonet: es koſtet ihm aber auch, wenn er ihn nicht wieder wegbricht, das Leben, indem ſeine Eingeweide durch die Spitzen verletzet werden b). Er hat ein hartes, zähes und ſchwer zu verdauendes Fleiſch, daher ihn nur der gemeine Chineſer zu eſſen pflegt. Nach dem *Renard* ſoll ſeine Leber ſo fett ſeyn, daſs ſie ſich faſt ganz in Oehl auflöſet c).

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch *Seekätzchen, Seeſtier* genannt; in Holland heiſt er *Koffervifch* und *Zeekatje;* in Frankreich *Coffre à quatre corne*, und in Indien *Kakatocha capitano*, *Ican Setang*, *Ican Toetombe*, und *Tandoc Köning*, von den daſigen Holländern wird er *gedoornde Dooskensviſch* und *groote Dooskensviſch* geheiſſen.

Gronov beſchreibt noch einen andern Seeſtier, welcher am Rücken drey, auch auf jeder Seite der untern Ränder zwey ſtarke Stacheln hat d), und macht daraus eine be-

a) Anarhichas Lupus *L.*

b) *Bont.* H. N. p. 79.

c) Hiſt. des Poiſſ. pl. 27.

d) Zooph. n. 175.

besondere Gattung. Meiner Vermuthung nach ist diese entweder das Männchen von dem unsrigen, oder doch höchstens nur eine Abänderung desselben.

Dem *Bontius* haben wir die erste wiewohl schlechte Zeichnung zu verdanken a); etwas besser ist die, welche uns nachher *Willughby* geliefert hat b): noch besser sind die vom *Seba*, er hat jedoch den Brustflossen eine unrichtige Stellung gegeben, und die Zeichnungen ohne Noth verdoppelt c).

Linné führt unrichtig das vierstachelichte Dreieck des *Artedi* zu unserm Fisch an e).

Worm irret, wenn er glaubt, daſs die drey- oder viereckigte Gestalt zufällg sey, und nur von der verschiedenen Art diese Fische zu trocknen herrühre, und daher den dreieckigten Beinfisch des *Clusius* und *Marcgraf* mit dem unsrigen nur für eine Gattung hält e).

---

a) Hist. Nat. p 79.

b) Icht. tab. I. 13. fig. 1.

c) Tab. 24. fig. 8. 13.

d) Mus. *Adolph. Fridr.* p. 55.

e) Mus. *Wormian.* p. 274.

DAS VIERSTACHELICHTE DREIECK.

CXXXIVte Tafel.

5. Das vierſtachelichte Dreieck.

Vier Stacheln am dreieckigten Körper. Br. 6. A. 8. S. 10. R. 7.

Oſtracion triangularis, aculeis quatuor. P. VI. A. VIII. C. X. D. VII.

Oſtracion quadricornis, O. trigonus, ſpinis frontalibus ſubcaudalibusque binis, *Linn.* S. N. p. 400. n. 5.

— triangulatus, 2 aculeis in fronte & totidem in imo ventre, *Arted.* gen. p. 56. n. 5. Syn. p. 85. n. 9.

— — aculeis frontalibus analibusque binis. *Gronov.* Zooph. p. 45. n. 177. Muſ. 1. p. 54. n. 121.

— anterius quadrangulus, ſed dorſo acuto, gibboſo, aculeis duobus in capite, & totidem in ventre. *Sebæ* Theſ. III. p. 61. n. 9. tab. 24. fig. 9.

Crayracion triangularis, cornibus duobus curtis in fronte, ventris limbo ex totidem ſinubus anguloſo. Old Husband-Fish, *Klein* Miſs. Piſc. III. p. 21. n. 19.

Piſcis triangularis maximus, cornutus, ſquamis hexagonis & radiatis donatus; mediae ſquamae ſive earum centrum parum eminet. *Sloane* Jam. Vol. II. p. 280. n. 7.

Piſcis triangularis cornutus *Cluſii* Exotic. p. 142.

— — — *Willugh.* Ichth. p. 149. Append. p. 19. n. 1. tab. I. 14.

— — — *Ray* Synops. p. 44. n. 4.

— — — Guamajacu ape. *Jacob.* Muſ. Reg. p. 16. tab. 7. fig. 3.

Guamajacu ape piſcis cornutus, *Marcgr.* Iter Braſ. p. 142.

— — *Plüm.* Manuſcr.

— — *Jonſt.* tab. 36. fig. 3. Piſcis triangularis. tab. 45. fig. 6.

The Cuckold-Fish, *Brown.* Jamaic. p. 457. n. 6.

Horned, Coney-Fish, Hughes *Barbad.* p. 306.

Triangel. *Valent.* Muſ. muſeor. Vol. II. p. 163. tab. 32. fig. 3.

Toadfish, Itaoca. *Sloane* Jamaic. Tom. II. p. 280. n. 7.

Der Seeguckguck. *Müll.* L. S. 3ter Th. S. 308. tab. 8. fig. 4.

Der gehörnte dreieckigte Kropfiſch. *Knorr* Delic. tom. II. tab. H. VII. fig. 1. p. 61.

Die zwey Stacheln am Kopfe und hinter dem After, womit der dreieckige Körper beſetzt iſt, geben ein zuverläſsiges Unterſcheidungszeichen für dieſen Fiſch ab. In der Bruſtfloſſe finde ich ſechs, in den Afterfloſſen acht, in der Schwanzfloſſe zehn, und in der Rückenfloſſe ſieben Strahlen.

Bey dieſem Fiſch ſind die Seitenflächen breiter, als bey dem vorhergehenden, der Kopf aber weniger abſchüſsig. Die Augen ſind oval, haben einen dunkelblauen Stern

in einem gelblichten Ringe. In der obern Kinnlade bemerke ich vierzehn und in der untern zwölf Zähne. Die Schilder ſind von den ſehr kleinen darauf befindlichen Perlen rauh anzufühlen. Die Grundfarbe des Körpers iſt braun, ins röthliche ſpielend, mit braunen länglichten Flecken von unbeſtimmter Figur. Der Schwanz und die Floſſen ſind gelb und mit vielzweigigen Strahlen verſehen. Der Schwanz iſt lang, und mit ſchwarzen Flecken verſehn; ſeine Floſſe iſt breit: die Rücken- und Afterfloſſen aber kurz, und der Rücken bildet einen Bogen.

Dieſer Fiſch iſt ein Bewohner des Meers um Jamaica, den Antilliſchen Inſeln von Guinea und Oſtindien. Von den Exemplaren, die ich von dieſem Fiſch beſitze, iſt das gröſte, die Schwanzfloſſe mit eingerechnet, funfzehn Zoll lang, und die hier mitgetheilte Zeichnung iſt aus der Handſchrift des Paters *Plümier* genommen, und habe ich ſelbige mit meinem Original genau übereinſtimmend gefunden. Nach der Verſicherung des *Marcgraf* hat dieſer Fiſch nur wenig Fleiſch, das von den Einwohnern nicht geachtet wird a).

Ohne Zweifel iſt die ſonderbare Geſtalt dieſes Fiſches daran ſchuld, daſs er mit ſo verſchiedenen Namen belegt worden iſt. *Müller* nennt ihn *Seeguckguck:* allein da er mit dieſem Vogel keine Aehnlichkeit hat; ſo halte ich die obige Benennung für ſchicklicher. In Holland iſt er unter dem Namen *Kockkock* bekandt. Die engliſchen Schriftſteller haben ihm die Namen *Cuckold-Fish*, *Horned Coneyfish*, die Franzoſen *Coffre à quatre piquant* gegeben. und in Braſilien und Jamaica heiſt er *Guamajacuape*.

Dem *Cluſius* haben wir die erſte Zeichnung zu verdanken b), die aber eben ſo ſchlecht iſt, als diejenige, welche uns nachhero *Marcgraf* gab c); die *Willughby*ſche hingegen iſt beſſer d), als die, welche uns *Seba* lieferte e), da bey dem letzteren die Bruſtfloſſen nach dem Schwanze zu gerichtet ſind, und der Rücken einen zu ſtarken Bogen hat; auch beim *Jonſton* finden wir eine ſchlechte Zeichnung f).

a) Iter Braſ. p. 142.
b) Exotic. p. 142.
c) A. a. O.
d) tab I. 14.
e) tab. 24. fig. 9.
f) tab. 45. fig. 6.

DAS GEPERLTE DREIECK.

CXXXVte Tafel,

6. Das geperlte Dreieck.

Der Rücken ſtark gewölbt, zwölf Strahlen in der Afterfloſſe. Br. 12. A. 12. S. 7. R. 14.
Oſtracion dorſo arcuato, pinna annali radiis duodecim. P. XII. A. XII. C. VII. D. XIV.

Oſtracion trigonus, O. trigonus ſpinis ſubcaudalibus duabus, pinna dorſali radiis quatuordecim. *Linn.* S. N. p. 408. n. 2.
— triangulatus, limbis figurarum hexagonarum eminentibus, aculeis in imo ventre. *Arted.* gen. p. 56. n. 5. Syn. p. 85. n. 11.
— triangulatus, aculeis frontalibus nullis, analibus binis. *Gronov.* Zooph. p. 46. n. 178. Muſ. I. p. 55. n. 122.
— triangulatus, figuris hexagonis, parum tuberculoſis & quaſi radiatis, aculeis duobus in imo ventre. *Seb.* Theſ. III. p. 60. n. 3. tab. 24. fig. 3.
Crayracion triangularis, in limbo caudæ dupliciter ſpinoſus, ſubfuſcus, figuris ſexangularibus, radiantibus, inſignitus *Klein* Miſs. Piſc. III. p. 20. n. 18.
Piſcis triangularis ſine cornubus; Capines. *Cluſii* exotic. p. 142.
— — *Jonſt.* tab. 45. fig. 6.
— — *Cluſii Willughb.* Ichth. p. 149. 156. Append. p. 20. n. 3. tab. I. 13.
— — *Cluſii Ray* Synops. p. 44. n. 5.
Guamajacu ape, ſine cornubus in fronte. *Marcgr.* Braſ. p. 142.
Coffre, bourſe, Cochon de mer. *Dutertre* Antill. Tom. II. p. 211.
Triangular-Fish, *Huges Barbad.* p. 305. tab. 28.
Das Dreieck. *Müll.* L. S. 3. Th. S. 306,

Das geperlte Dreieck unterſcheidet ſich von den übrigen, durch ſeinen ſtark gewölbten Rücken, und die zwölf Strahlen in der Afterfloſſe. In der Bruſt- und Afterfloſſe zählet man zwölf, in der Schwanzfloſſe ſieben, und in der Rückenfloſſe vierzehn Strahlen.

Dieſer Fiſch hat höhere Seitenflächen als alle übrigen im ganzen Geſchlecht, und da er zugleich kurz iſt; ſo wird dadurch der erwähnte ſtärkere Bogen gebildet. Auch der Kopf iſt gröſſer und abſchüſsiger, als bei jenen. Die Mundöfnung iſt ſehr klein, die obere Kinnlade mit zehn, und die untere mit acht dicht beiſammen ſtehenden Zähnen bewaffnet. An den Seiten ſtehen die Schilder mit ihren Mittelpunkten, und am Bauche mit ihren Rändern hervor; ſie ſind mit Linien, auf denen ſtarke Perlen ſichtbar ſind, ver-

ſehen. An den groſſen Augen iſt der Stern ſchwarz und der Ring goldfarben. Die Grundfarbe des Kopfes iſt grau ins gelbe ſpielend, des Rumpfes gelb ins braune ſpielend. Sämmtliche Floſſen ſind gelb, haben eine bläulichte Einfaſſung und ſtarke vielzweigigte Strahlen; die Stacheln ſind ſtark, und mit Hohlkehlen verſehen.

Dieſer Fiſch wird einen Fuſs und drüber lang, und iſt um den Antilliſchen Inſeln und Jamaica einheimiſch. Er lebt von Korallen und ihren Bewohnern, und wenn *Marcgraf* in ſeinem Magen Sand angetroffen hat; ſo iſt dieſer wohl zufälliger Weiſe dahin gekommen. Vielleicht dient er ihm auch zur Verdauung, wie ſolches der Fall bey vielen Vögeln iſt. Eben dieſer Schriftſteller fand einen dieſer Fiſche in dem Magen des gefleckten Barſch a), zum ſichern Beweis, daſs auch die harten Schalen, womit ſie umgeben ſind, ſie vor den Nachſtellungen der gefräſsigen Thiere nicht ſichern. Wie der Pater *Dutertre* verſichert, ſo ſoll dieſer Fiſch, wenn man ihn fängt, wie ein Schwein grunzen, daher er ihn auch mit dem Namen Seeſchwein belegt hat; auch hat er, nach deſſen Verſicherung ein hartes und zähes Fleiſch b). Man fängt ihn mit dem Netze; er beiſt aber auch an die Angel: wenn man ihn aber nicht bald darauf herauszieht, ſo beiſt er mit ſeinen ſcharfen Zähnen die Angel entzwey c).

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch das *Dreieck*, und *das geperlte Dreieck*; in England heiſt er *Triangular-Fish*, und in Frankreich *Coffre à perles*, *Coffre*, *Bourſe*, *Cochon de mer*. Von den Braſilianern wird er *Guamajacu ape*, und von den daſigen Portugieſen *Capines* genannt.

Vom *Cluſius* haben wir die erſte Zeichnung erhalten d); er hat eben ſowohl, als ſeine Nachfolger *Willughby* e), *Seba* f) und *Jonſton* g) den Bruſtfloſſen unrichtig eine ſenkrechte Richtung gegeben. *Gronov* macht aus unſerm, und dem kurz vorher beſchriebenen zweiſtachlichten Dreieck mit ſeiner Abänderung nur eine h), *Linné* zwey i), und *Ar-*

---

a) Iter p. 42. St. Eberfiſch, *Perca guttata*, L.

b) Antill. Tom. II. p. 211.

c) *Dutertre* a. a. O.

d) Exotic. p. 142.

e) Ichth. tab. I. 13. fig. 2.

f) Theſ. III. tab. 24. fig. 3.

g) Tab. 45. fig. 6.

h) Zooph. n. 778.

i) Oſtracion n. 2. 3.

tedi drey a) Gattungen. Ich kann weder einen noch den andern tadeln, weil es hier lediglich darauf ankömmt, in welchem Verhältniſs man dieſe Fiſche gegen einander betrachtet; ſiehet man nur auf die dreieckigte Geſtalt, und auf die beiden Stacheln, ſo machen ſie nur eine Art aus: nimmt man aber Rückſicht auf die Zeichnungen der Schilder, ſo kann man ſie allerdings für drey verſchiedene Arten halten.

Ray führt unrichtig unſern Fiſch als zwey beſondere Gattungen auf: einmal als das groſſe Dreyeck des *Cluſius*, und das anderemal als deſſen hornloſes Dreieck b), da doch dieſe beiden Benennungen einen und denſelben Fiſch anzeigen.

---

a) Oſtracion n. 9. 12. 13.

b) Synops. p. 44. n. 2. 5.

DER THURMTRÆGER.

Oſtracion turritus.

CXXXVIte Tafel.

7. Der Thurmträger.

Eine ſtarke Erhöhung auf dem viereckigten Körper. Br. 12. A. 10. R. 10.

Oſtracion quadrangularis, proceſſu magno in dorſo. P. XII. C. X. D. X.

Oſtracion quadrangularis, aculeis frontalibus analibusque binis: lateribus dorſoque aculeatis. *Gronov.* Zooph. p. 45. n. 176.

— turritus ſuperciliis dorſoque ſpinis ſolitariis, abdomine ſpinis utrinque quatuor, Djemel. *Forskaöl* Deſcript. Anim. p. 75. n. 113.

Ican Tomtombo. *Renard.* Hiſtoire des Poiſſ. Tom. II. pl. 4. fig. 24. pl. 9. fig. 14.

Der viereckigte gehörnte Kropfiſch. *Knorr* Delic. Tom. II. tab. H. 1. fig. 1. 2. p. 50.

Der groſſe auf dem Rücken ſtehende Höcker dienet zum ſichern Charakter dieſes Fiſches. In der Bruſtfloſſe zähle ich zwölf, in der After- Schwanz- und Rückenfloſſe in jeder zehn Strahlen.

Dieſer Fiſch iſt unten viel breiter als oben, die untern Ränder ſind ſcharf, die obern ſtumpf; an jenen ſitzen auf jeder Seite drey bis fünf kurze nach hinten zu gekrümmte, breite, und in eine ſcharfe Spitze ſich endigende Stacheln. Dieſe vermehren ſich wahrſcheinlich mit dem Alter: denn ſo finde ich bey den drey Exemplaren, die ich vor mir habe, am kleinſten auf den Seiten nur drey, am gröſten fünf, und an dem von mittlerer Gröſſe, auf der einen Seite vier, und auf der andern fünf Stacheln, in den *Knorriſchen* Zeichnungen vier, und in der *Renardſchen* fünf auf jeder Seite. Ueber jedem Auge iſt ein dergleichen Stachel befindlich. Die obere Fläche, welche zu beiden Seiten in die Höhe ſteigt, hat in der Mitte einen breiten, dünnen, geſtrahlten knöchernen Höcker, der in eine ſcharfe nach hinten zu gekrümmte Spitze ausläuft, und da dieſer dem Fiſch das Anſehen giebt, als wenn er einen kleinen Thurm trüge; ſo habe ich daher die Veranlaſſung genommen, ihn mit der angeführten Benennung zu belegen.

Die Schilder ſind mit erhabenen Linien und Rändern verſehen, und da ſie bald aus ſechs, ſieben, und acht Dreiecken zuſammengeſetzt ſind; ſo erhalten ſie dadurch eine

ſechs- ſieben- oder achteckigte Geſtalt, und da die Ränder erhaben ſind; ſo bekömmt der Fiſch das Anſehen, als wäre er mit einem Netze überzogen. Die Grundfarbe des Fiſches iſt gelbgrau, des Schwanzes braun, und der Floſſen grau; am ganzen Körper bemerkt man hier und da runde braune Flecke. Der Kopf iſt groſs, abſchüſsig, und der Mund etwas hervorſtehend. Die obere Kinnlade iſt mit zwölf, und die untere mit acht Zähnen bewaffnet. Die Augen haben einen ſchwarzen aber nicht ganz runden Stern, und einen goldfarbenen Ring; die Kiemenöfnung iſt weit, und die Kiemenhaut mit einem Strahl verſehen.

Der Aufenthalt dieſes Fiſches iſt im rothen und oſtindiſchen Meere; beſonders findet man ihn häufig um den moluckiſchen Inſeln. Er erreicht die Gröſſe von zehn bis zwölf Zoll, und lebt, wie die übrigen ſeines Geſchlechts, von Würmern und Inſektenbrut. Er hat ein zähes und hartes Fleiſch, und eine groſſe und ſehr öhlichte Leber. Die Europäer in Oſtindien verachten ihn, die Schwarzen hingegen wiſſen ihn zur wohlſchmeckenden Speiſe zuzubereiten a).

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch den *viereckigten gehörnten Kropffiſch* und den *Thurmträger*, die Franzoſen *Chameau marin*, die Araber *Djemel*, und die Japaner *Ican tomtombo*.

Knorr lieferte uns zuerſt zwey Zeichnungen von dieſem Fiſche b): allein ſie ſind eben ſo fehlerhaft, als die, welche uns bald darauf *Renard* gegeben hat c).

Gronov fürt unrichtig den Seeſtier des *Linné* zu unſerm Fiſch an d). Eben dieſes Schriftſtellers Frage: ob unter dem Hornfiſch des *Edwart* e) unſer Fiſch zu verſtehen ſey? wird verneinet, denn es iſt, wie ſich aus deſſen Zeichnung ergiebt, unſer Seeſtier.

---

a) Hiſt. des Poiſſ. Tom. II. pl. 4. fig. 24.
b) Delic. Tom. II. p. 50. tab. H. 1. fig. 1. 2.
c) A. a. O. pl. 4. fig. 24. pl. 9. fig. 14.
d) Zooph. n. 176.
e) *Seligm.* Vögel 8ter Band tab. 14.

DAS GLATTE VIERECK.

CXXXVIIte Tafel.

Braune Augen am viereckigten Körper. Br. 10. A. 10. S. 10. R 10.
Ostracion quadrangularis, ocellis bruneis. P. X. A. X. C. X. D. X.

8. Das glatte Viereck.

Ostracion cubicus, O. tetragonus muticus, lateribus planiusculis. *Linn.* S. N. p. 410. & Ostracion polyodon, tetragonus, inermis. Kubb-Kurra. Muf. *Adolph. Friedr.* p. 39.

— oblongo-quadrangulus, maculis variis plurimis. *Arted.* gen. p. 56. n. 4. Syn. p. 84. n. 8.

— quadrangulus inermis; dorso læviter convexo. *Gron.* p. 44. n. 173. Muf. 1. p. 54. n. 129.

— quadrangulus, tuberculis & maculis variis, nigricantibus, lineâque longitudinali in dorso ornatus. *Seba* Thesaur. III. p. 60. n. 4. & Ostracion quadrangulus, nigrescens, tuberculis minimis & maculis albis varius, p. 61. n. 5. tab. 24. fig. 5.

Crayracion quadrangularis stellulis ex albo cærulescentibus super terreo insignitus; cauda varia. *Klein* Miss. Pisc. III. p. 21. n. 25. tab. 1. fig. 8. Crayrac. quadangularis & productus, p. 22. n. 27. Crayrac. in singulis mediis squamis singulæ maculæ majusculæ n. 30.

Holosteus alius piscis Niloticus. *Bellon.* Aquat. p. 300.

Ostracion Nili. *Gesner* Aquat. p. 642. 757. Icon. Anim. p. 318. Thierb. S. 477.

— — *Willughby* Ichth. p. 148. & Piscis quadrangularis cui in singulis mediis squamis la eralibus singulæ macu æ majusculæ. Append. p. 20. n. 11. tab. I. 12.

Holosteus Bellon. *Aldrov.* p. 559.

— — *Jonst.* de Pisc. p. 124. tab. 2. fig. 8.

Ikan Peti-Bariska, gestreipte Kistkens-visch. *Valent.* Ind. Vet. & Nov. Tom. III. p. 386. n. 420.

— — *Renard* Hist des Poiss. Tom. 1. pl. 28. fig. 125. Carcasse pl. 39. Tom. II. pl. 6. fig. 29. pl. 7. fig. 32. pl. 12. fig. 57. pl. 15. fig. 57. pl. 25. fig. 29.

Abu Sendük. *Forskaöl* Descript. Anim. pl. 17. n. 48.

Square-Fish, *Grew.* Muf. 17. fig. 3.

Die Todtenruhe. *Müll.* L. S. 3 Th. S. 311.

Dieser viereckigte Beinfisch unterscheidet sich von den übrigen durch die wie Augen gebildete runde und braune Flecke, womit sein Körper geziert ist. Eine jede Flosse ist mit zehn vielzweigigten Strahlen versehen.

Bey diesem Fisch sind die Seiten schmal und lang, und ist die unterste breiter als die oberste. Auf jedem sechseckigen Schilde nimmt man einen braunen Zirkul und in dessen Mitte einen weissen Fleck wahr. Die Schilder nach dem Rücken zu sind dunkler, als die unter dem Bauche. Die Lippen sind stark; die obere Kinnlade hat zwölf, und die untere zehn Zähne; das Auge ist länglicht, hat einen schwarzen Stern in einem gelblichten Ringe. Die Luftlöcher sind kleiner, als bey den übrigen Beinfischen; die Seiten sind grau, der Kopf gelblicht, der Schwanz braun, die Brustflossen röthlich, und die übrigen Flossen sind grau und am Grunde röthlicht. Der Körper läst sich von den kleinen runden Perlen, womit die Schilder besetzt sind, rauh anfühlen. *Bey* diesem Fisch vermisst man die Stacheln: ob die stachellosen die Weibchen von den bewaffneten oder dem angeführten Seestiere sind, oder ob sie besondere Gattungen ausmachen? dieses können nur diejenigen Naturkündiger entscheiden, welche Gelegenheit haben, diese Fische an den Oertern ihres Aufenthalts zu untersuchen.

Er gehört in Ostindien zu Hause, und wird von den Japanern *Ican*, *Peti-Boriska*, von den dasigen Holländern *Coffervisch*, *gestreipte Kistkenvisch*, *Doodkist*, genannt, welches soviel, als Sarg bedeutet, deswegen ihn auch *Statius Müller* mit dem unschicklichen Namen *Todtenruhe* belegt hat. In Deutschland heist er das *stachellose Viereck*, in England *Square-Fish*, und in Schweden *Kubb Kurra*, in Frankreich *Coffre tigré*.

Er erreicht die Länge eines Fusses, und lebt, nach dem Bau seines Mundes zu urtheilen, gleich den übrigen dieses Geschlechts, von Insekten und Würmern, und hat nach der Beschreibung des *Forskaöl* a), ein sehr wohlschmeckendes Fleisch.

Bellon hat uns zwar eine Zeichnung von diesem Fisch geliefert, da er aber nur ein knöchernes Gebäude allein besass; so musten ihr auch die Flossen fehlen; diese haben *Gesner* b) und *Jonston* c) kopirt: dem *Willughby* d) und *Klein* e) hingegen haben wir eine gute Zeichnung zu verdanken. Auch die *Sebaische* würde nicht zu tadeln seyn, wenn

---

a) Descript. Anim. p. XVII.
b) Aquatic. p. 642.
c) de Pisc. tab. 25. fig. 8.
d) tab. I. 12.
e) tab. 1. fig. 1. fig. 8.

er den Bruſtfloſſen nicht eine unrichtige Stellung gegeben hätte. Letzterer hat dieſen Fiſch als zwey d), und *Klein* e), als drey beſondere Gattungen aufgeführt. Auch führt *Klein* unrichtig den viereckigten Beinfiſch des *Artedi* zu dem unſrigen an f). *Renard* hat uns ſtatt einer guten acht ſchlechte Abbildungen von dieſem Fiſch gegeben g). Auch kömmt es mir unwahrſcheinlich vor, wenn er erzählt, daſs dieſe Fiſche ſo zahm wären, daſs, wann man ſie rufte, ſie aus der Hand fräſſen h).

---

d) Theſaur. III. p. 60. n. 4. tab. 24. fig. 4. p. 61. n. 5. tab. 24. fig. 5.

e) Miſs. III. p. 21. n. 25. tab. 1. fig. 8. p. 22. n. 27. n. 30.

f) A. a. O. n. 27.

g) Hiſt. des Poiſſ. Tom, I. pl. 18. fig. 125. pl. 39. Tom. II. pl. 6. fig. 29. pl. 7. fig. 32. pl. 12. fig. 57. pl. 15. fig. 57. pl. 25. fig. 29.

h) I. a. B. Tom. II. pl. VI.

DER NASENBEINFISCH.

Oſtracion Naſus.

CXXXVIIIte Tafel.

Ein naſenförmiger Höcker über dem Munde. Br. 9. A. 9. S. 9. R. 9.

9. Der Naſenbeinfiſch. *Oſtracion roſtro naſiformi. P. IX. A. IX. C. IX. D. IX.*

Oſtracion oblongo quadrangulus, roſtro acuto, maculis in dorſo & capite. *Arted.* gen. p. 56. n. 3. Synon. p. 84. n. 7.

Crayracion roſtro os in prona parte ſuperante, ſtellatus & teſſellatus, *Klein* Miſs. Piſc. III. p. 22. n. 29.

Naſus niloticus. *Aldrov.* p. 559. Oſtracion prior, p. 560.

Oſtracion tertius roſtratus. *Liſt. Willughb.* p. 156. & piſcis majuſculus, quadrangularis, roſtratus. App. p. 20. n. 8. tab. I. 11.

— — — *Ray* p. 44. n. 3. & 45. n. 11.

Schnottholf. *Jonſton.* de Piſc. p. 125. tab. 25. fig. 7.

Die über dem Munde befindliche einer Naſe ähnliche Hervorragung, giebt einen ſichern Charakter für dieſen Fiſch. In jeder Floſſe finde ich neun ſtarke und vielzweigigte Strahlen.

Bey dieſem Fiſch haben faſt alle vier Seiten eine gleiche Breite, welche in einem ſcharfen Winkel zuſammenſtoſſen, und da ſie lang und ſchmal ſind; ſo ſtellt der Fiſch ein länglichtes Viereck vor. Mitten auf der obern Seite nimmt man eine nach der Länge laufende hervorſtehende Linie wahr, auf der vier kleine Spitzen ſitzen. Ein jedes Schild iſt aus ſechs Blättchen zuſammengeſetzt, welche durch ihre hervorſtehende Ränder einen ſechsblättrigten Stern bilden. In der Mitte dieſer Sterne, nimmt man einen rothen runden Fleck, der aus kleinen Perlen zuſammengeſetzt iſt, wahr. Auſſer dieſen iſt auch der Kopf und der Rücken mit kleinen rothen Flecken beſprengt. Die Augen ſind groſs, und haben einen ſchwarzen Stern in einem grüngelben Ringe. In der obern Kinnlade befinden ſich vierzehn, und in der untern zwölf lange und runde Zähne. Die Grundfarbe des Fiſches iſt grau, der Floſſen röthlicht, und der Schwanz, imgleichen der Kopf ſind mit einigen braunen Flecken verſehen.

Diesen Fisch treffen wir an der Mündung des Nils und im Nil selbst an; er wird einen bis zwey Fuss lang, und geniest unstreitig mit dem bereits beschriebenen einerley Nahrung.

In Deutschland wird er der *Nasenbeinfisch*, und in Frankreich *Coffre à bec* genannt.

Aldrovand, der uns die erste Zeichnung von diesem Fisch gab, liess die Afterflosse aus a); es ist daher die, welche uns *Willughby* hinterlassen hat, ungleich besser, als die vom *Aldrovand* b).

Ich weiss nicht, aus welchem Grunde *Linné* unsern Fisch in sein System nicht aufgenommen hat, da ihn doch *Aldrovand*, *Willughby*, *Ray*, *Jonston*, *Klein* und *Artedi* beschrieben haben.

Willughby c) und *Ray* d) machen aus unserm Fisch unrichtig zwey besondere Gattungen. *Gronov* führt ihn unrichtig zu dem oben beschriebenen glatten Viereck an e),

Artedi betrachtet ihn erst als eine Nebengattung des viereckigten f), und gleich darauf als eine eigene Art g).

---

a) de Pisc. n. 560.
b) Ichth. tab. I. 11.
c) Ichth. p. 156. Append. p. 20. n. 8.
d) Synops. p. 44. n. 3. p. 45. n. 11.
e) Zooph. p. 44. n. 173.
f) Syn. p. 84. n. 6. a.
g) A. a. O. n. 7.



XXXVIItes Geſchlecht.

Stachelbäuche.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Stachelbäuchen überhaupt.

Zwey Zähne in jeder Kinnlade. *Piſces dentibus quatuor.*

Tetrodon *Linn.* S. N. Gen. 137. p. 410.

Oſtracion *Arted.* Gen. 39. n. 11 — 13. 21. Syn. n. 1. 15. 16. 23.

— corpore catheoplateo. *Gronov.* Zooph. p. 49. n. 182 — 184.

Crayracion *Klein* Miſs. Piſc. III. p. 18. n. 1 — 4. 8.

Orbes quibus quaterni dentes. *Willughb.* Ichth. p. 155. & orbis oblongus teſtudinis capite.

Orbes quibus quaterni dentes *Ray* Synops. p. 43. & orbes quibus bini dentes. n. 7.

Hériſſons de mer à quatre dents. *Güan.* Hiſt. des Poiſſons, p. 217 & Coffre à quatre dents. p. 109.

Stachelbäuche. *Müll.* L. S. 3. Th. S. 312.

Die zwey breiten Zähne, womit jede Kinnlade verſehen iſt, dienen zum Karakter, für die Fiſche dieſes Geſchlechts.

Bey genauer Unterſuchung ergiebt ſichs, daſs das, was man für Zähne hält, nicht eigentlich ſolche, ſondern daſs es die Kinnladen ſelbſt ſind, die ſich in einen ſchneidenden Rand endigen, welche dem Fiſche dazu dienen, die Muſcheln und Krebsſchalen zu zerbrechen. Dieſe Fiſche haben ſtatt der Schuppen kurze, borſtenartige Stacheln, womit zum Theil nur der Bauch allein, und zum Theil der ganze Körper beſetzt iſt. Sie haben einen ſehr weiten Bauch, den ſie aufblaſen können, dergeſtalt, daſs der Körper nur a's der geringe Theil des ganzen erſcheint; dieſer Sack dienet dem Fiſch zur Schuzwehr gegen ſeine Feinde: denn, indem er dieſen Beutel aufbläſet; ſo wird ſein Umfang ſo groſs, daſs er nicht leicht anders als von einem mächtigen Raubfiſch verſchlukt werden

den kann, da er auch ausserdem noch mit vielen kleinen Stacheln besetzt ist; so trauen sie sich um so viel weniger an ihn. Ich habe bey der Untersuchung dieses Fisches gefunden, dass der Theil des Körpers, der sich aufblasen läst, ein besonderer Sack ist, welcher zwischen dem Darmfell und den Eingeweiden liegt, und von der innern Haut des ersteren gebildet wird. Er stehet mit dem Magen in keiner Verbindung, daher ich ihn auch durch den Mund gar nicht, desto leichter aber durch die Kiehmenöfnung aufblasen konnte: dass aber nach *Renards* Vorgeben er auch vermöge des Magens seine Beute in der Art erhasche, dass er das verschluckte Wasser mit Gewalt auf die Fische spritze, und sie dadurch betäube a), ist deswegen ohne Grund, weil dieser Sack mit dem Magen ausser aller Verbindung ist. Der Kopf ist gross, die Mundöfnung am Ende desselben, nur klein; die Lippen sind dick, die Zunge ist kurz, unbeweglich, und mit kleinen Warzen besetzt. Der Gaumen ist rauh, und im Schlunde stehen zwey bewegliche raspelartige Knochen. Die Augen stehen nahe am Scheitel, sind rund und mit einer Nickhaut bedeckt. Die Nasenlöcher sind einfach, klein, und ohnweit den Augen befindlich. Die Kiemenöfnungen sind einfach, schmal, kurz, und bilden einen flachen Bogen. Die Kiemendeckel sind klein, und bestehen aus einem knorpelichten Blättchen. Bey einigen Fischen fehlet die Seitenlinie; der Rücken und die Seiten sind gröstentheils mit Flecken und Streiffen gezieret, und ihr After ist ohnweit der Schwanzflosse befindlich. Das Fleisch derselben ist zähe, und wird auch, weil man es für giftig hält, nur von wenigen genossen. Diese Fische sind mit fünf Flossen versehen, wovon zwey an der Brust dicht hinter den Kiemen, eine hinten am Rücken, eine am Schwanze, und eine am After sitzen; ihre Strahlen sind stark, vielzweigigt, und mit einer dicken Haut umgeben.

Wir treffen diese Fische theils im mittelländischen, theils in dem ost- und westindischen Meere an; eine Gattung davon gehöret auch im Nordmeere zu Hause. Sie erreichen keine beträchtliche Grösse, leben von Muscheln, Schnecken, Krebsen und andern kleinen Wasserbewohnern, und gehören zu den Eierlegenden Fischen, wenigstens waren diejenigen, die ich untersucht habe, mit zwey Eierstöcken versehen.

---

a) Hist. des Poiss. Tom. II. pl. 30. fig. 142.

Plinius machte uns zuerst mit dem Seekröpfer a), *Clusius* mit dem Schildkrötenfisch b), *Willughby* mit dem Sternbauch c), *Kaempfer* mit dem gefleckten Sternbauch d), *Garden* mit dem Windbeutel e), und *Linné* mit dem gestreiften Stachelbauch f) bekannt. Von diesen, welche zusammen sechs Arten ausmachen, waren dem *Willughby*, *Ray* und *Artedi* nur drey bekannt. *Willughby* führt zwar sechse auf, allein seine erste und zweite Gattung ist unser Seekröpfer, und seine vierte und fünfte gehören, weil sie nur zwey Zähne haben, in das vorhergehende, so wie hingegen sein länglichter Kugelfisch, den er unter die zweizähnigten bringt g), in dieses Geschlecht. *Ray*, der gar sieben Arten annimt, hat eben nicht mehr als *Willughby* gekannt, da er eben die Fehler begeht, die jener begangen hat, und seine Seetaube h) kommt mit seiner dritten Nummer, oder dem Sternbauch überein. Auch *Artedi* hat aus den ihm bekannten drey Arten viere gemacht i), da seine erste und funfzehnte Gattung einerley sind, wie ich in der Folge bey dem Seekröpfer zeigen werde. *Linné* führt zwar sieben auf, allein seine siebente Gattung, oder der schwimmende Kopf k), gehöret, wie wir oben gesehen haben, weil er nur zwey Zähne hat, nicht hieher, sondern in das Geschlecht der Stachelfische. Eben diesen Fehler begehet auch Herr *Goüan* l). Nach der Zeit hat *Forskaöl* zwey neuer Gattungen erwähnt m), und auch ich werde hier einige noch wenig bekannte beschreiben.

Lister n), dem auch *Ráy* folgt, hat mit recht die vierzähnigte von den übrigen Kugelfischen getrennt, *Artedi* und *Klein* haben sie wieder damit vereinigt; *Gronov* widmet ihnen eine besondere Abtheilung o) und *Linné* ein eigenes Geschlecht.

---

a) Orbis H. N. l. 32. c. 2. Tetrodon hispidus *L.*

b) Orbis oblongus. Exotic. p. 14. Tetrodon testudineus *L.*

c) Orbis Lagocephalus, Ichth. p. 144. Tetrodon Lagocephalus *L.*

d) Amoen. p. 883. Tetrodon ocellatus *L.*

e) Tetrodon laevigatus *L.*

f) Tetrodon lineatus *L.*

g) Ichth. p. 155.

h) Synops. p. 44. n. 6.

i) Syn. p. 83. 85.

k) Tetrodon mola *L.*

l) Hist. des Poiss. p. 217.

m) Descript. Anim. p. 17. n. 49. 51.

n) *Willughby* a. a. O.

o) Zooph. p. 49.

DER SCHILDKROETENFISCH.

CXXXIXſte Tafel.

Der Körper geſtreckt, die obere Kinnlade hervorſtehend. Br. 20. A. 8. S. 8. R. 10. I. Der Schildkrötenfiſch.

Tetrodon corpore oblongo, maxilla ſuperiore prominente. P. XX. A. VIII. C. VIII. D. X.

Tetrodon teſtudineus, T. abdomine plano læviore, dorſo ſuturis curvis albis picto. *Linn.* S. N. p. 410. n. 1.

Oſtracion oblongus glaber, capite longo, corpore figuris variis ornato. *Linn.* Amoenit. Tom. I. p. 591. tab. 2. fig. 3.

— — — *Arted.* gen. p. 60. n. 21. Syn. p. 86. n. 23.

— tetraodon ſubrotundus; dorſo lineis nigris, variis, aculeis breviſſimis undique. *Seb.* Theſ. III. p. 60. n. 1. tab. 24. fig. 1. & Oſtrac. tetraodon, ſubrotundus, albeſcens aculeis exiguis depreſſis in dorſo & ventre. n. 2. fig. 2.

Crayracion lævis, oblongus, corpore teſſellato. *Klein* Miſs. Piſc. III. p. 19. n. 8.

Orbis oblongus teſtudinis capite. *Cluſii* exotic. p. 141.

Orbis oblongus teſtitudinis capite. *Willughby* Ichth. p. 147. tab. I. 9. fig. 3. Bontviſch Append. p. 6. tab. 8. fig. 3.

— oblongus teſtudinis capite. *Ray* Synops. p. 43. n. 7. Bontviſch p. 152. n. 16.

— oblongus teſtudinis capite. *Jonſt.* tab. 45. fig. 7.

Bontviſch. *Nieuhoff.* Oſtind. Tom. II. p. 287. n. 5. tab. ad pag. 278. fig. 5.

Orbis lævis oblongus, cinereis & fuſcis maculis notatus, the Toad-Fish, *Sloan.* Voyag. to Jamaic. p. 279.

Der Schildkrötenfiſch. *Müll.* L. S. 3. Th. S. 313.

Dieſer Fiſch unterſcheidet ſich von den übrigen, durch ſeinen geſtreckten Körper, und den hervorſtehenden Oberkiefer. In der Bruſtfloſſe findet man zwanzig, in der After- und Schwanzfloſſe acht, und in der Rückenfloſſe zehn Strahlen.

Der Kopf iſt ungemein groſs, oben breit, vorn abſchüſsig, und läuft ſtumpf aus; die Mundöfnung iſt ungemein klein, und die Lippen ſind ſtark. Die Zunge iſt kurz, glatt und knorpelartig; die Naſenlöcher ſtehen den Augen nahe; letztere ſind klein, haben einen ſchwarzen Stern, und einen rothen Ring. Der ganze Körper iſt durchaus von kleinen Stacheln rauh; die Seitenlinie habe ich bey ihm nicht entdecken können. Die Grundfarbe deſſelben iſt braun ins rothe ſpielend, auf der nach der Länge laufende blaue

und braune unregelmäſsige Streifen mit einander abwechſeln; dieſe Banden gehen auch zu Zeiten nach der Breite des Körpers, wie ſolches aus der Zeichnung des *Seba* erhellet a). Auſſer dieſen ſind auch nach dem Schwanze zu auf dem Fiſch ſchöne hellblaue runde Flecke ſichtbar, der Bauch aber, der bey dem unſrigen nur wenig hervorragt, iſt weiſs, der Rücken und Schwanz ſind rund, und die mondförmige Kiehmenöfnung in einer weiten Entfernung vom Munde befindlich; ſämtliche Strahlen haben eine röthliche Farbe, eine braune Einfaſſung, und die Schwanzfloſſe beſonders iſt mit einer dicken Haut umgeben.

Wir treffen dieſen Fiſch in den Gewäſſern um Jamaika und Oſtindien an. Er lebt von Krebsbrut und andern hartſchaligen Inſekten und Würmern. Er erreicht die Gröſſe von einem bis zwey Fuſs. Ob das Fleiſch dieſes Fiſches eſsbar ſey? davon finde ich in den angeführten Schriftſtellern keine Nachricht.

In Deutſchland wird dieſer Fiſch, wegen der Aehnlichkeit ſeines Kopfes mit dem von der Schildkröte, der *Schildkrötenfiſch*, und in Frankreich *Tête de la Tortue* genannt; bey den Engländern führt er, weil er ſich wie eine Kröte aufblaſen kann, den Namen *Krötenfiſch, Toad-Fish*, und bey den Holländern, weil er bunt iſt, *Bontviſch*.

Cluſius hat uns zwar die erſte Zeichnung von dieſem Fiſche gegeben b), allein ſie iſt ſo ſchlecht gerathen, daſs ſie eher einer Schildkröte als unſerm Fiſche gleicht. Dieſe haben *Jonſton* c) und *Willughby* d) kopirt; darauf gaben uns *Seba* e), *Nieuhoff* f) *Linné* g) und *Sloan* h) ein jeder eine beſſere Abbildung. Es fehlet jedoch der *Nieuhoffſchen*, die auch im *Willughby* befindlich iſt i), die Rückenfloſſe, ſo wie der einen *Sebaiſchen* die Streiffen mangeln k).

a) Theſ. III. tab. 24. fig. 1.
b) Exotic. p. 141.
c) Tab. 45. fig. 7.
d) Ichth. tab. I. 9. fig. 3.
e) Theſ. III. tab. 24. fig. 1. 2.
f) Oſtind. Tom. II. p. 278. fig. 5.
g) Amœnit. Tom. I. tab. 3. fig. 8.
h) Voyag. to Jamaic. p. 279.
i) Append. tab. 8. fig. 3.
k) Theſ. III. tab. 24. fig. 2.

Im *Willughby* a) und *Seba* b) finde ich unsern Fisch als zwey verschiedene Gattungen beschrieben. *Artedi* c) und *Kleins* d) Frage: ob unter dem glatten und langen Kugelfisch des *Sloane* der unsrige zu verstehen sey? kann ich bejahen, da sowohl die Beschreibung als die Zeichnung unsern Fisch zu erkennen geben.

Willughby e) und *Ray* f) zählen unrichtig den Schildkrötenfisch zu den zweyzähnigten Kugelfischen. Auch hat letzterer unsern Fisch als zwey besondere Gattungen aufgeführt g).

Klein ist ohnstreitig durch die elende Zeichnung des *Clusius* verleitet worden, diesem Fische statt der Stacheln Schilder zu geben h).

---

a) Ichth. p. 147. Append. p. 6.
b) Thes. III. p. 60. n. 1. 2.
c) Syn. p. 86. n. 23.
d) Miss. Pisc. III. p. 19.
e) I. a. B. p. 155.
f) Syn. p. 43. n. 7.
g) A. a. O. b. p. 152. n. 16.
h) A. a. O.

DER STERNBAUCH.

CXLſte Tafel.

2. Der Sternbauch.

Sternförmige Stacheln am dicken Bauche. Br. 15. A. 10. S. 10. R. 12.

Tetradon, aculeis ſtellas efformantibus in ventre. P. XV. A. X. C. X. D. XII.

Tetrodon lagocephalus, T. abdomine aculeato, corpore lævi, humeris prominentibus. *Linn.* S. N. p. 410. n. 2.

Oſtracion tetrodon, ventricoſus; abdomine muricato. Belg-Kurra. Muſ. *Adolph. Friedr.* Tom. I. p. 59.

— cathcoplateo-oblongus, ventre tantum aculeato & ſubrotundo. *Arted.* gen. p. 58. n. 13. Syn. p. 86. n. 16.

— catheoplateo-oblongus. *Seba* Theſ. III. p. 58. n. 5. tab. 23. fig. 5. 6. & orbis lagocephalus, p. 59. n. 6.

— catheoplateo-oblongus, ventre tantum aculeato & ſubrotundo. *Linn.* Amoenit. Tom. I. p. 191. n. 40.

— catheoplateus, oblongus, tetraodon: ventre tantum aſpero. *Gron.* Zooph. p. 49. n. 183.

Crayracion dorſo lævi, ventre ad usque pinnas laterales aculeato. *Klein* Miſs. Piſc. III. p. 18. n. 3.

Orbis cauda productiore, dorſo lævi, ventre ſpinoſo. *Willughby* Ichth. p. 144 tab. I. 2. Columba marina. Append. p. 5. tab. 5. fig. 5.

Orbis lagocephalus, Hare globefish. *Græw.* Muſ. Societ. p. 108. tab. 7. fig. 5.

— — *Ray* p. 43. n. 3. Zeeduif, p. 44. n. 6.

— lævis variegatus. *Catesby* p. 20. tab. 28.

Zee Duif. *Nieuhoff* Oſtind. Tom. 2. p. 275. tab. ad pag. 274. fig. 5.

Groote Blaſer. *Renard* Hiſt. des Poiſſ. Tom. II. pl. 30. fig. 142.

Orbe. *Plüm.* Manuſcr.

Globe Diodon. *Penn.* B. Z. III. p. 122. n. 56. pl. 20.

Der Haſenkopf. *Müll.* L. S. 3. Th. S. 313. tab. 8. fig. 1.

Man erkennet dieſen Fiſch an ſeinen ſternförmig gebildeten Stacheln, womit der Bauch allein beſetzt iſt. In der Bruſtfloſſe finde ich fünfzehn, in der After- und Schwanzfloſſe zehn, und in der Rückenfloſſe zwölf Strahlen.

Der Kopf iſt länglicht, die Mundöfnung ſehr klein, und beide Kinnladen ſind gleich lang. Die Naſenlöcher ſtehen zwiſchen dieſen und den Augen in der Mitte; letztere ſind oval haben einen ſchwarzen Stern, der in einem gelben Ringe ſtehet. Der Rücken und Schwanz ſind rund, und den Bauch kann der Fiſch durch das Aufblaſen ungemein ausdehnen, wie aus unſrer Zeichnung erhellet, und je jünger er iſt, einen deſto gröſſern Bauch

hat er, wie ich ſolches aus den dreien Exemplaren, die ich beſitze, erſehe. Die Sterne ſind an demſelben in zwanzig bogenförmige Reihen geordnet, jeder wird von einem Stachel, der auf drey Wurzeln ſtehet, gebildet, der übrige Körper iſt glatt, die Grundfarbe des Rumpfes iſt gelb, und des Bauches weiſs; am Rücken und an der Schwanzfloſſe nimmt man verſchiedene braune Querſtreifen, und am Bauche dergleichen runde Flecke von der nämlichen Farbe wahr. Auch bey dieſem Fiſch habe ich die Seitenlinie nicht bemerken können, Sämtliche Floſſen ſind gelb, und dunkel eingefaſt.

Dieſen Fiſch treffen wir in den Gewäſſern um Jamaika, in den oſt- und weſtindiſchen Meeren an. Er erreicht eine anſehnliche Gröſſe. Derjenige, der mir aus dem herzoglich-braunſchweigiſchen Kabinet zum Abzeichnen mitgetheilet ward, war ausgeſtopft, und noch einmal ſo groſs, als meine Zeichnung. Er lebt, wie man aus dem Bau der Zähne ſiehet, von den im Meergrund befindlichen Waſſerinſekten und Würmern.

In Deutſchland heiſt dieſer Fiſch *Haſenkopf* und *Sternbauch*, in Schweden *Belgkurra*, in Holland *Groote Blaſer* und *Zee-Duif*, in Frankreich *Orbe etoilé*, und in England *Hare-Globefiſh* und *Globe Diodon*.

Catesby hat unſerm Fiſch zwey Floſſen geraubet a) und *Renard* ihn mit eben ſo viel beſchenkt b): jener ſtellt ihn ohne Rücken- und Afterfloſſe, und dieſer mit zwey Rücken- und einer Bauchfloſſe vor.

Herr *Pennant* führt zwar den *Lævigatus* des *Linné* zu unſerm Fiſch an; allein aus der Vergleichung ſeiner Zeichnung mit der Beſchreibung des *Linné* von beiden Fiſchen ergiebt ſich c), daſs er den unſrigen und nicht den Windbeutel vor ſich gehabt habe, weil bey letzterem nur der vodere Theil des Bauchs mit Stacheln verſehen iſt. Auch giebt er ihm ſtatt vier nur zwey Zähne d).

---

a) Fiſche, tab. 28.

b) Hiſt. des Poiſſ. tom. II. pl. 30. fig. 142.

c) pl. 20.

d) p. 122.

DER GESTREIFTE STACHELBAUCH.

CXLIste Tafel.

3. Der gestreifte Stachelbauch.

Der Bauch hervorstehend, der Kopf erhöhet. Br. 19. A. 9. S. 12. R. 12.

Tetrodon ventre prominente capite elevato. P. XIX. A. IX. C. XII. D. XII.

Tetrodon lineatus, T. fasciis longitudinalibus fuscis pallidisque. *Linn.* S. N. p. 411. n. 3. Mus. *Adolph. Friedr.* Tom. II. p. 55.
— corpore teretiusculo, abdomine inflato, utrinque aculeato, infra anum glabro, Fahaka *Hasselq.* Reis. nach Palæstina, S. 441. n. 91.
Der gestreifte Stachelbauch. *Müll.* L. S. 3ter Th. S. 315.

Der weit hervorstehende Bauch und der erhöhete Kopf karakterisiren diesen Fisch. In der Brustflosse zähle ich neunzehn, in der Afterflosse neun, in der Schwanzflosse zwölf, und in der Rückenflosse eben so viel Strahlen.

Der Bauch dieses Fisches ist mit schönen, krummen nach der Länge laufenden braunen und weissen Streifen gezieret. Der Kopf ist klein, nach vorne zu abschüssig; beide Kinnladen sind von gleicher Länge. Die Nasenlöcher stehen dicht an den Augen, sind röhrenförmig und mit einer engen Mündung versehen; sie haben einen schwarzen Stern in einem goldenen Ringe, und werden von einer Nickhaut halb bedeckt. Der Rücken ist rund, abschüssig, von bläulichter Farbe, der Schwanz kurz, und eben so wie seine Flosse mit schönen braunen Flecken geziert. Der Bauch ist ungeheuer gross, und verbirgt, wenn man ihn von vorne betrachtet, den Fisch ganz, wie man solches aus der zweiten Figur auf der 141sten Tafel ersehen kann; er ist bis auf den Schwanz und die Flossen von kleinen Stacheln rauh; jene sind gelb und kurz. Die zarte Seitenlinie welche am Genick vor den Augen ihren Anfang nimmt, gehet um dasselbe von unten herum, macht alsdann eine kleine Beugung nach dem Bauche zu, steigt nachhero in die Höhe nach dem Rücken, läuft mit demselben parallel bis an die Flosse, wo sie sich von ihm abtrennt, und in der Schwanzflosse verliert.

Der Aufenthalt dieses Fisches ist im Nil, alwo ihn *Hasselquist* ohnweit Cairo gesehen hat: die dasigen Fischer versicherten ihn, dass er sich erst seit kurzem daselbst

eingefunden habe; ohnstreitig ist er aus dem mittelländischen Meere, wo sein eigentlicher Aufenthalt seyn muss, durch einen Zufall dahin gerathen: diese Fischer versicherten ihn auch, dass, wenn sie ihn lebendig anfasseten, ihre Hände davon, wie von Nesseln, aufliefen. Hieraus machen sie den Schluss, dass seine Stacheln giftig seyn, welche Eigenschaft sie auch aus dieser Ursache dem Fleische beilegen; daher der Genuss desselben von den Aegyptiern verabscheuet wird. Jenes Auflaufen der Hände wird unstreitig, so wie bey den Nesseln durch den Schmerz, welchen die feinen Stacheln bewürken, verursachet.

Das Herz ist klein, birnförmig, und das Herzohr gross und weit. Der Magen ist weit, der Darmkanal hat drey Beugungen, die Leber ist stark, und besteht aus einem grossen und zwey kleinen Lappen, die Miltz und Gallenblase sind klein.

In Deutschland wird dieser Fisch *der gestreifte Stachelbauch*, in Frankreich *Globe rayé*, und in Arabien *Fahaka* genannt.

Linné hat unsern Fisch nur mit wenig Worten a), *Hasselquist* b) und *Statius Müller* c) aber haben ihn umständlich beschrieben, jedoch keiner von ihnen uns mit einer Zeichnung beschenkt.

---

a) S. N. p. 411. n. 3.
b) Reis. S. 441.
b) L. S. 3. Th. S. 311.

DER SEEKROEPFER.

CXLIIste Tafel.

4. Der Seekröpfer.

Der Bauch hervorstehend, die Stirn gerade. Br. 18. A. 10. S. 10. R. 9.

Tetrodon ventre prominente, fronte plana. P. XVIII. A. X. C. X. D. IX.

Tetrodon hispidus, T. totus hispidus, papillis setaceis. *Linn.* S. N. p. 411. n. 6.

Ostracion sphæricus tetraodon, aculeis exiguis. *Arted.* gen. p. 58. n. 11. Syn. p. 83. n. 1.

— tetraodon ventricosus, corpore toto muricato. *Lagerst.* Chin. p. 23.

— oblongo-rotundus, tetraodon: aculeis brevibus undique, excepto ad caudam. *Gronov.* Zooph. p. 48. n. 182. Mus. 1. p. 55. n. 124.

Crayracion toto ventre sphæricus & parvulis aculeis donatus; quatuor dentibus latis instructis, cauda producta. *Klein* Miss. Pisc. III. p. 18. n. 2.

Orchis. *Plin.* Hist. Nat. lib. 32. n. 2.

— vel Orbis. *Bellon.* Aquat. p. 298. 299.

— — — *Gesner* Aquat. p. 631. 634. Icon. Animal. p. 154. 155. Lumpfisch, Kugelfisch, Schnottolf, Meerflasch. Thierb. S. 83. b.

— Hirsutus. *Worm.* Mus. p. 270.

Orbis primus *Rond. Willughb.* p. 143. tab. I. 1. & orbis hirsutus *Wormii*, p. 155. tab. I. 3.

— — — *Ray* Synops. p. 43. n. 1. 2.

— piscis solaris dictus, *Sebæ* Thes. III. p. 59. n. 7. tab. 23. fig. 7. 8.

— *Aldrov.* p. 353. orbis stellatus. p. 355.

Pesce palombo. *Salv.* p. 208. b.

Ikan Papoewa Djantan. *Valent.* Ind. Vet. & Nov. III. p. 422. fig. 249.

Le Flascopsar. *Rond.* Hist. des Poiss. p. 322. Orbis, de Pisc. P. 1. p. 419.

Weather-Cock. Art. of Angl. p. 139.

Scullfish, Globefisch, *Charlet.* Onom. p. 154. n. 5.

Globe Diodon. *Penn.* B. Z. III. p. 132. n. 56. pl. 20.

Orbis *Jonst.* p. 123. Meertaube, Meerfläsch, Kugelfisch. tab. 24. fig. 9. Sternflasch, fig. 11. Schnattfisch, fig. 12.

Die Seeflasche *Müll.* L. S. 3. Th. S. 318.

Dieser Fisch unterscheidet sich von den übrigen durch seinen weit vor dem Kopfe hervorragenden Bauch, und von dem vorhergehenden durch die flache Stirn. In der Brustflosse zählet man achtzehn, in der After- und Schwanzflosse zehn, und in der Rückenflosse neun Strahlen.

Der Körper ist kurz, und wenn der Bauch aufgeblasen ist, ausserordentlich dick; man könnte daher füglicher sagen, der Fisch sey ganz Bauch, als mit *Plinius* dass er

ganz Kopf ſey a). Der Kopf iſt klein, die Lippen am Munde ſtark, und die Naſenlöcher ohnweit den Augen; letztere ſind klein, haben einen ſchwarzen Stern, der von einem goldenen Ringe umgeben wird. Der Rücken iſt rund, der Schwanz kurz, und auf den Seiten ein wenig zuſammengedrückt. Der ganze Körper iſt bis auf den Schwanz dicht mit kleinen Stacheln beſetzt. Die Grundfarbe des Fiſches iſt weisgrau, der Rükken bräunlich, und auf beiden Seiten nimmt man verſchiedene Streiffen von ähnlicher Farbe wahr. Sämmtliche Floſſen ſind klein, von grauer Farbe, und mit vielzweigigten Strahlen verſehen.

Wir treffen dieſen Fiſch im mittelländiſchen und oſtindiſchen Meere, auch im Nilſtrom an. Er wird einen bis zwey Fuſs lang, und hat, wie *Bellon* verſichert b), ein eſsbares Fleiſch.

In Deutſchland nennet man dieſen Fiſch mit Recht, wegen ſeines hervorſtehenden Kropfes, *Seekröpfer;* ſonſt iſt er auch unter den Namen *Seeflaſche*, *Meertaube*, *Meerflaſche*, *Sternflaſche*, *Schnattfiſch*, und *Kugelfiſch* bekannt. In Venedig heiſt er, wegen der Aehnlichkeit mit einer Taube, *peſce colombo.* Die neuern Griechen, welche ihn mit einer Flaſche vergleichen, nennen ihn *Flascopſaro*, welche Benennung die Franzoſen beybehalten haben; die engliſchen Schriftſteller hingegen, die ihn der runden Geſtalt des Gehirns, oder einem Waſſerhahn, oder einer Kugel ähnlich finden, belegen ihn mit den Namen Gehirnfiſch, *Scull-Fish*, Waſſerhahn, *Weather-Cock*, und Kugel, *Globe.* In Indien wird er *Ican Papoewa Djantan* genannt.

Bellon, der uns die erſte Zeichnung gab, verſahe ſie ſtatt der Stacheln mit Schuppen c), und *Rondelet* ſtellte den Bauch zu kurz vor d). *Gesner* kopirte dieſe, e) und gab

---

a) Seine Worte ſind: *totusque capite conſtat.* Hiſt. Nat. lib. 32. c. 2.

b) Aquat. p. 298.

c) I. a. B. p. 299.

d) de Piſc. P. 1. p. 419.

e) Aquat. p. 631.

uns eine neue etwas beſſere a); noch vorzüglicher aber iſt die, welche wir dem *Salvian* zu verdanken haben b).

Aldrovand, welcher die Gesnerſche abzeichnen lieſs, verſahe uns gleichfalls mit einer neuen, die er aber ſtatt der Bruſt- und Afterfloſſe mit ſternförmigen Figuren, die in Zirkeln ſtehen, verzierte c)

Gronov führt unrichtig die fünfte Nummer der vierzähnigen Kugelfiſche des *Ray*, welche unſere Stachelkugel iſt, zu unſerm Fiſch an d).

---

a) Aquat. p. 634.
b) Aquat. p. 208. b.
c) Piſc. p. 554. 555.
d) Zooph. p. 48. n. 182.

DER GETIEGERTE STACHELBAUCH.

Tetrodon Honckenii.

CXLIIIte Tafel.

Der Unterkiefer hervorstehend. Br. 14. A. 7. S. 7. R. 8.

Tetrodon maxilla inferiore longiore. P. XIV. A. VII. C. VII. D. VIII.

Der hervorstehende Unterkiefer ist ein sicheres Merkmal diesen Fisch von den übrigen zu unterscheiden. In der Brustflosse zählet man vierzehn, in der After- und Schwanzflosse sieben, und in der Rückenflosse acht Strahlen.

5. Der getiegerte Stachelbauch.

Der Kopf ist klein, die Mundöffnung grösser, als bey den übrigen dieses Geschlechts. Die Nasenlöcher sind einfach, röhrenförmig, und ohnweit der Oberlippe befindlich; die Stirn ist abschüssig, die Augen sind klein, von der äussern Haut halb bedeckt, ihr Stern ist schwarz und ihr Ring bläulicht. Der Rücken ist gerade, rund, und so wie die Seiten von brauner Farbe; auf ersterem siehet man blassgelbe, und auf letzteren hellblaue Flecke. Der Bauch und der Schwanz sind bis an der Seitenlinie weiss, und der ganze Körper bis auf den Kopf und Rücken von kurzen Stacheln rauh; die zarte Seitenlinie fängt unterhalb dem Auge an, steigt nach dem Rücken zu in die Höhe, läuft mit demselben in gleicher Richtung bis in die Mitte der Schwanzflosse, in der sie sich verliehret; sämmtliche Flossen sind bräunlich, und nur die Brustflossen mit einer blauen Einfassung versehen.

Dieser Fisch hält sich in den ostindischen und chinesischen Gewässern auf, und habe ich ihn meinem sehr dienstfertigen Freunde, dem Herrn Oberamtmann *Honkeny* zu verdanken: dieses Exemplar ist zwar nicht grösser, als die davon genommene Zeichnung, wahrscheinlich aber findet man ihn auch grösser.

Die äussere dicke Haut, welche den Körper umgiebt, macht vor der Kiemenöffnung eine Falte, welche dieselbe zum Theil bedeckt, und die Stelle der Kiemenhaut vertritt; wenigstens habe ich keine eigentliche Kiemenhaut bemerken können. Der Kiemendeckel bestehet aus einem knorplichten Blättchen, welches innerhalb der Kiemenöfnung

bis auf ein hervorſtehendes Knöpfchen, verſteckt iſt. Ich habe nur drey lange Kiemen gefunden, davon eine jede, wie bey den Schuppenfiſchen, aus zwey zottigen Blättern beſteht. Bey der Oefnung des Unterleibes fand ich die äuſſere Haut an das Darmfell zwar angewachſen, ſie lieſs ſich jedoch von demſelben leicht trennen. Die innere Haut des letztern bildete mit der äuſſern des Magens denjenigen Sack, wodurch der Fiſch ſich aufblaſen kann. Nach dieſem kam der dünnhäutige Magen, der mit halbverdauter Krebsbrut angefüllt war, zum Vorſchein. Zur rechten Seite deſſelben, denn ich hatte den Fiſch dergeſtalt auf dem Rücken vor mir liegen, daſs deſſen Kopf gegen mich gerichtet war, lag eine ungetheilte lange Leber, die oben abgeſtumpft und unten zugeſpitzt war. Die Gallenblaſe und Milz waren klein, der Darmkanal aber von mittlerer Länge: denn er war zweimal gebogen. Was mir unerwartet vorkam, das waren zwey nur oben und unten ein wenig befeſtigte wie Nieren gebildete Körper, die, als ich ſie öfnete, mit Eiern angefüllt waren. Die Eier ſitzen in kleinen breiten Büſcheln, welche die Geſtalt desjenigen Krauts haben, das man Fuchsſchwanz nennt. Beide Eierſäcke haben unterwärts einen gemeinſchaftlichen hohlen Gang, der ſie verbindet, und vermittelſt welchen die Eier einen Ausgang finden. Die Anzahl der Eier war groſs, ſie hatten eine Orangefarbe, und waren von der Gröſſe des Hirſeſaamens.

In Deutſchland kann man dieſen Fiſch, wegen ſeiner Flecke mit dem Namen des *getiegerten Stachelbauchs* und in Frankreich *Heriſſon tigré*, belegen.

DER ZOTTENFISCH.
Tetrodon Spengleri.

CXLIVste Tafel.

Viele Fasern am Körper. Br. 13. A. 7. S. 8. R. 8. 6. Der Zottenfisch.
Tetrodon cirris plurimis. P. XIII. A. VI. C. VIII. D. VIII.

Die vielen kurzen Fasern, womit der Körper besetzt ist, unterscheiden diesen Fisch von den übrigen dieses Geschlechts. In der Brustflosse zähle ich dreizehn, in der Afterflosse sieben und in der Schwanz- und Rückenflosse acht Strahlen.

Der Kopf ist grofs, das Auge klein, der Stern schwarz, und der Ring gelb. Die Nasenlöcher sind röhrenförmig, und dem Auge näher als der Mundöfnung. Letztere ist ungemein klein, und beide Kinnladen sind von gleicher Länge. Die Stirn ist breit, und abschüssig, der Rücken rund, und bildet einen flachen Bogen. Die Grundfarbe des Kopfes, Rückens und der Seiten ist röthlicht, worauf sich viele dunkelbraune Flecke befinden. Von der Mundöfnung bis zur Schwanzflosse ziehet sich eine Reihe dunkelbrauner runder Flecke hin. Der Bauch ist weifs, und weit weniger ausdehnbar, als bey den drey vorhergehenden; dagegen mit ungleich stärkern Stacheln besetzt: auch sind der Rükken und die Seiten von einem Zoll hinter dem Auge bis auf einen Zoll von seiner Flosse mit kleinen Stacheln versehen. An dem Körper befinden sich, den Bauch ausgenommen, kleine Fasern oder Zotten, und da dieses der einzige unter allen übrigen ist, derselbige aufzuweisen hat, so habe ich ihm den Namen *Zottenfisch* beigeleget. Die zarte Seitenlinie fängt vor dem Auge an, macht unterhalb demselben eine Beugung in Gestalt eines halben Zirkels, nähert sich darauf dem Rücken, läuft mit demselben paralel, und endigt sich in der Mitte der Schwanzflosse. Sämmtliche Flossen sind klein, haben vielzweigigte Strahlen und eine graue Farbe.

Das Vaterland dieſes Fiſches iſt das oſtindiſche Meer, und habe ich ihn meinem würdigen Freund, dem Herrn Kunſtverwalter *Spengler* in Koppenhagen zu verdanken. Er erreicht die Gröſſe der hier gelieferten Zeichnung, und lebt wahrſcheinlich von Krebs- und Muſchelbrut.

Ende des erſten Theils.

D. MARCUS ELIESER BLOCH'S,

ausübenden Arztes zu Berlin; der Göttinger, Utrechter, Frankfurter, Vliessinger und Harlemer Societäten der Wissenschaften; der Churfürstlich-Mainzischen Akademie der Wissenschaften; der Berliner, Danziger, Hallischen und Zürcher Naturforschenden Gesellschaften; der Römisch-Kaiserlichen Akademie der Naturforscher; der St. Petersburger, Leipziger, Baierischen und Cellischen ökonomischen Gesellschaften; der Ackerbau-Gesellschaft und des Musée zu Paris, Mitglieds oder Correspondenten,

NATURGESCHICHTE

DER AUSLÄNDISCHEN FISCHE.

MIT SECHS UND DREISSIG AUSGEMALTEN KUPFERN NACH ORIGINALEN.

ZWEITER THEIL.

S. 55.



BERLIN, 1786.

Auf Kosten des Verfassers, und in Commission der Buchhandlung der Realschule.



VORREDE.

Bey der Uebergabe dieſes Bandes meines Fiſchwerks an ein geehrtes Publikum, finde ich nichts zu erinnern, als daſſelbe um die fernere Unterſtützung eines mit vieler Mühe und Koſten verbundenen Werks zu bitten. Ich ſchmeichele mir deſſen fernere gütige Aufnahme um ſo viel mehr, da ein jeder Kenner eingeſtehen wird, daſs die Kupfer mit jedem Bande beſſer geſtochen, reinlicher abgedruckt und mit mehrerer

Sorgfalt ausgemalet werden; daſs ferner mit jedem die Zahl der unbekannten Fiſche ſich vermehre, wodurch denn die Kenntniſs in dieſem Fache der Naturgeſchichte erweitert wird. Mehreres zu ſagen verbietet mir die Beſcheidenheit: das was ich aber angeführet habe, ſchien mir nothwendig, um den nöthigen Abſatz bey der Fortſetzung dieſes Werks zu befördern.

F o r t ſ e t z u n g

des

Verzeichniſſes der hohen und reſpect. Herren Subſcribenten.

Seine Durchlaucht der regierende Fürſt von Lichtenſtein zu Wien.

* * *

Hr. Profeſſor Bernoulli zu Baſel.

Der Ritter Hawkins in London.

Hr. von Herz in Augſpurg.

Hr. Doktor Kappelhoff in Amſterdam.

Hr. von Krockow, General in Preuſſen.

Hr. Hofrath Kraft in Wien.

Hr. von Leitner zu Caſchau.

Hr. von der Nüll in Wien.

Hr. Profeſſor Sprüngli zu Stettlin in der Schweiz.

Hr. von Textoris, K. K. Ingenieur und Ober-Waldburger in Leitſchau.

Hr. Doctor Troſchel in Amſterdam.

Hr. Doctor von Schoſelin in Wien.

Hr. Baron Sigismund von Zois in Wien.

Inhalt.

NATURGESCHICHTE AUSLÄNDISCHER FISCHE.

ZWEITER THEIL.



STACHELBÄUCHE.

DER GEFLECKTE STACHELBAUCH.

CXLVte Tafel.

Eine halbmondförmige Binde auf dem Rücken. Br. 18. A. 12. S. 8. R. 15.

Tetrodon fascia semilunari in dorso. *P. XVIII. A. XII. C. VIII. D. XV.*

Tetrodon ocellatus, T. fascia humerali ocellata. *Linn.* S. N. p. 411. n. 4. Muf. *Adolph. Friedr.* II. p. 55. & Oftracion maculofus, abdomine muricato. Reife nach Schonen. S. 245.

Geogde Ophlaazer-vifch. Muf. *Dœverian.* p. 10. n. 205.

Kai-po-y. *Osbeck* Reif. nach China. S. 294.

Fu-Rube. *Kæmpf.* Jap. 1. Th. S. 152.

Der gefleckte Stachelbauch. *Müll.* L. S. 3. Th. p. 316.

Diefer Fifch unterfcheidet fich von den übrigen durch ein fchwarzes halbmond-förmiges Band auf dem Rücken; diefes Band, mit einer gelben Einfaffung, dienet dem Fifche zur Zierde. In der Bruftfloffe zählet man achtzehn, in der Afterfloffe zwölf, in der Schwanzfloffe acht und in der Rückenfloffe funfzehn Strahlen.

7. Der gefleckte Stachelbauch.

A 2

Der gefleckte Stachelbauch ist dick, rund, und nur an der Brust und am Bauche mit Stacheln besetzt. Der Kopf ist klein, oben breit, an den Seiten nur wenig zusammengedrückt. Die Mundöfnung ist rund, beide Kinnladen sind von gleicher Länge und mit beweglichen Lippen bedeckt, die Zunge ist glatt und rundlicht. Die Nasenlöcher stehen ohnweit den Augen, letztere sind klein, ohne Nickhaut, und haben einen schwarzen Stern der von einem goldfarbenen Ringe eingeschlossen ist. Die Kiemenöfnung ist halbmondförmig, und dicht vor der Brustflosse befindlich. Der Rücken ist rund, glatt, von dunkelgrüner Farbe, die nach den Seiten zu heller wird, und seine Flosse stehet auf einem schwarzen Fleck, mit einer gelben Einfassung. Die Seitenlinie fängt noch vor dem Auge an, macht eine Beugung um dasselbe, und läuft hernach mit dem Rücken parallel. Der Schwanz ist kurz, glatt, rund, und der After stehet weit hinten am Körper. Sämmtliche Flossen sind kurz, gelblich, und mit vielzweigigten Strahlen versehen. Der Bauch hat eine weisse Farbe und ist mit kurzen starken Stacheln besetzt.

Das Vaterland dieses Fisches ist China und Japan; dort trift man ihn in süssen Wassern und hier im Meere häufig an, und wird dieser Fisch für so giftig gehalten, dass der Genuss seines Fleisches innerhalb zwey Stunden den Tod nach sich ziehen soll. Der Chineser welcher Herrn *Osbeck* dieses versicherte, rieth ihm daher seine Hände wohl abzuwaschen; auch ist aus diesem Grunde der Verkauf desselben durch ein Gesetz verboten. Ausser diesem giebt es in Japan noch einige Arten die hieher zu gehören scheinen *a*), und welche man ebenfalls für giftig hält; einer davon hat ein so zartes Fleisch, dass er für den wohlschmeckendsten unter allen dasigen Fischen gehalten wird: damit nun der Genuss desselben keine üble Wirkungen hervorbringen möge; so schneidet man den Kopf ab, trennt die Gräten und Eingeweide davon, und benimmt durch wiederhohltes Waschen dem Fleische seine schädliche Eigenschaft. Ob nun gleich dem ohnerachtet zu Zeiten Menschen davon sterben; so hält es die übrigen doch nicht ab, davon zu essen, denn sie glauben

---

a) Sutumebuka, Mabuka und Kitamakura. *Kämpf.* 1. Th. S. 152. 153.

daſs in ſolchem Falle die gehörige Reinigung vernachläſsiget ſeyn müſſe. Es iſt daher in dieſem Reiche der Genuſs dieſes Fiſches den Soldaten gänzlich unterſagt; und wenn dem ohnerachtet ſich einer oder der andere dadurch den Tod zuziehet, gehen ſeine Söhne der militairiſchen Ehrenſtellen verluſtig. Es giebt noch eine andere Art deſſen Gift ſo heftig iſt, daſs er auch durch das ſorgfältigſte Waſchen dem Fleiſche nicht benommen werden kann, und dieſen wählen ſich gewöhnlich die zur Speiſe, welche ihres Lebens überdrüſsig ſind *a*).

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch den *gefleckten Stachelbauch;* die Holländer *Geogde Ophlaazer-Viſch;* und die Franzoſen *Hériſſon croiſſant;* in China wird er *Kai-po-y* und in Japan *Fu-Rube* genannt.

Kæmpfer hat dieſes Fiſches zuerſt gedacht, *Osbeck b*) und *Linné c*) haben ihn nachhero beſchrieben, allein eine Zeichnung davon iſt mir nicht bekannt geworden.

Linné führt zwar die funfzehnte Gattung der Beinfiſche des *Artedi* zu dem unſrigen an, allein da nach ſeiner Beſchreibung der Fiſch durchaus mit Stacheln beſetzt iſt; ſo iſt es nicht der unſrige, ſondern der Seekröpfer *d*).

---

a) *Osbeck.* Chin. S. 294. *Kæmpf.* Jap. 1. Th. S. 122.

b) A. a. O.

c) Muſ. *Adolf. Friedr.* II. p. 35.

d) Tetrodon Hiſpidus L.

DER GESTRECKTE STACHELBAUCH.

Tetrodon oblongus.

CXLVIte Tafel Fig. I.

Der Körper geſtreckt, die Kinnladen gleich lang. Br. 16. A. 11. S. 19. R. 12.

Tetrodon oblongus, maxillis aequalibus. P. XVI. A. XI. C. XIX. D. XII.

8. Der geſtreckte Stachelbauch.

Dieſer Fiſch unterſcheidet ſich von dem erſten oder vom Schildkrötenfiſch durch ſeine gleich lange Kinnladen, von den übrigen aber durch den geſtreckten Körper. In der Bruſtfloſſe ſind ſechszehn, in der Afterfloſſe eilf, in der Schwanzfloſſe neunzehn, und in der Rückenfloſſe zwölf Strahlen befindlich.

Der Kopf iſt lang, oben breit, und die Lippen ſind ſtark, zwiſchen dem Auge und der Mundöfnung iſt ein runder weiſſer Fleck, in welchem die doppelten Naſenlöcher befindlich ſind. Die Augen ſtehen am Scheitel, haben einen ſchwarzen Stern in einem gelben Ringe; die Kiemenöfnung iſt weit und der Kiemendeckel endigt ſich unterwärts in eine Spitze, der Rücken iſt rund, und ſo wie der Kopf mit braunen Streifen geziert. Der Bauch iſt breit, und bis an den After mit Stacheln verſehen. Auch der Rücken iſt von den Naſenlöchern bis an ſeiner Floſſe von kleinen Stacheln rauh. Die Seiten ſind glatt und ſilberfarben. Merkwürdig ſind an dieſem Fiſch die beiden Seitenlinien, welche die Gränzen der Seiten gleichſam beſtimmen. Die obere fängt dicht hinter dem Auge an, macht nach unten eine Beugung und geht alsdann in ziemlich gerader Richtung nahe am Rücken zum Schwanze hin; die untere fängt am Kinn an, geht nahe am Bauche fort, macht an der Bruſtfloſſe, nach oben eine Beugung, und ſteigt an der Afterfloſſe in die Höhe. Beide verlieren ſich nicht, wie gewöhnlich, in der Mitte der Schwanzfloſſe, ſondern an den beiden äuſſern Enden derſelben. Die Bauchhöhle iſt ſehr lang und der After weit hinten am Körper befindlich. Sämmtliche Floſſen ſind gelbgrau

und haben vielzweigige Strahlen, wovon die am Schwanze vor der Verbindungshaut hervorstehen. Wie der Bau des Mundes zu erkennen giebt, lebt dieser Fisch von den hartschaligen Wasserbewohnern. Sein Vaterland ist Ostindien, und er wird wahrscheinlich grösser als gegenwärtige Zeichnung, die nach einem Originale verfertiget ist, welches ich in meiner Sammlung besitze.

Ich habe noch einen andern Stachelbauch der von diesem darin abweichet, dass er auf dem Rücken sechs braune Bänder hat, auf den Seiten rauh, und am Bauche stärker ist. Endlich unterscheidet er sich auch durch die Anzahl der Strahlen in den Flossen; er hat in der Brustflosse statt sechszehn, achtzehn, in der Afterflosse statt eilf, neun, in der Schwanzflosse statt neun, sieben, und in der Rückenflosse statt zwölf, nur eilf Strahlen.

DER SCHNABELFISCH.

Tetrodon roſtratus.

CXLVIte Tafel Fig. 2.

Der Kopf in einem Schnabel ſich endigend. K. 1. Br. 16. A. 8. S. 10. R. 9.
Tetrodon maxillis prorectis. B. I. P. XVI. A. VIII. C. X. D. IX.

9. Der Schnabelfiſch.

Die verlängerten Kinnladen, welche einen Schnabel bilden, ſind ein Merkmal woran man dieſen Fiſch erkennen kann. In der Kiemenhaut zähle ich einen Strahl, in der Bruſtfloſſe ſechszehn, in der Afterfloſſe acht, in der Schwanzfloſſe zehn und in der Rückenfloſſe neune.

Beide Kinnladen ſind gleich lang, die Stirn iſt abſchüſſig und breit; die Augen ſind groſs und nahe am Scheitel befindlich, ihr Stern iſt ſchwarz und der Augenring röthlich, um denſelben ſind braune Sternförmige Strahlen, und um den Schnabel Linien von gleicher Farbe ſichtbar. Der Rücken und der vordere Theil des Bauches ſind nur mit Stacheln beſetzt, der übrige Körper iſt glatt. Die Seiten ſind zuſammengedrückt, nach dem Rücken zu grau, im übrigen aber weiſs. Der After iſt dem Schwanze näher als dem Kopfe. Eine Seitenlinie habe ich nicht bemerken können. Die Bruſtfloſſen ſind kurz und breit, die Schwanzfloſſe iſt an beiden Enden braun, die übrigen Floſſen ſind gelblich, und alle mit vielzweigigten Strahlen verſehen.

Dieſer Fiſch gehöret ebenfalls in Oſtindien zu Hauſe; ich habe ſelbigen dem um die Naturgeſchichte verdienten und zu früh verſtorbenen Hrn. Konferenzrath *Müller* in Kopenhagen zu verdanken.



XXXVIIIstes GESCHLECHT.
H O R N F I S C H E.

Erster Abschnitt.
Von den Hornfischen überhaupt.

Der Körper rauh, der Bauch scharf. *Pisces corpore hispido, abdomine carinato.*

Balistes. *Linn.* S. N. gen. 135. p. 404.
——— *Arted.* gen. 38. p. 50. & Capriscus, Syn. p. 114.
——— *Gron.* Zooph. p. 51.
Capriscus. *Klein* Miss. Pisc. III. p. 24.
Le Baliste. *Goüan* Hist. des Poiss. gen. 52. p. 100. 213. 214.
Hornfische. *Müll.* L. S. 3. Th. S. 294.
Schiesfische. *Onomat.* Hist. nat. Tom. 2. p. 132.
Mausbocksmaul. Neuer Schaupl. der Natur. 5. B. S. 428.

Die rauhe Haut und die scharfe Endigung des Bauches sind Eigenschaften, woran man die Fische dieses Geschlechts erkennen kann.

Der Körper ist von beiden Seiten zusammengedrückt und mit kleinen Stacheln besetzt, und diese machen, daſs sich der Fisch rauh anfühlen läſst. Die Gränzen des Kopfes und des Rumpfes lassen sich nicht genau bestimmen. Die Mundöfnung ist eng, und beide Kinnladen sind mit Zähnen besetzt. Die Kiemenöfnung ist schmal und stehet höher als die Brustflossen. Der Kiemendeckel fehlet und die Kiemenhaut welche verborgen liegt, ist mit zwey knorpelichten Strahlen versehen. Der Bauch und Rücken endigen sich in eine Schneide, auf jenem stehen zwey Flossen, davon die vordere bey einigen ihren Sitz zwischen den Augen hat, und da sie alsdann nur aus einem Stachel besteht; so hat man diesen für ein Horn angesehen, und das Geschlecht mit dem Nahmen Hornfische belegt. Auch diese Fische können den

Bauch etwas aufblasen. Unter der Haut des Bauches liegt ein starker Knochen der mit seinem Ende aus derselben hervorragt, und von kleinen Stacheln rauh ist. Die Hornfische gehören zu den fleischfressenden Thieren, und einige erreichen eine ansehnliche Grösse; verschiedene prangen mit schönen Farben, und die mehresten werden für giftig gehalten.

Unter den europäischen Gewässern hat das mittelländische Meer einen einzigen, den die Italiener *Pesce Balestra* nennen, aufzuweisen: daher denn auch dieser von den ältern Ichthyologen beschrieben worden ist *a*). *Clusius* machte uns zuerst mit dem kleinen *b*), *Marcgraf* mit dem grossen Einhornfisch *c*), mit dem alten Weibe *d*) und mit dem chinesischen *e*), den auch in der Folge *Osbeck* genau beschrieb, bekannt. Darauf gedenkt *Lister* des gefleckten *f*), des stachlichten *g*), des Gabelschwanzes *h*) und des schwarzen Hornfisches *i*). *Artedi* brachte sie in ein Geschlecht, und belegte es mit dem Namen *Balistes*, vermuthlich wegen der Aehnlichkeit des harten Stachels, mit dem Mauernbrecher der Griechen: er läſst aber den grossen und kleinen Einhornfisch aus, bringt statt dieser den Schnepfenfisch *k*) in dieses Geschlecht, und handelt den Balestra besonders ab *l*). Nach der Zeit lehrte uns *Seba* den Rüsselhornfisch *m*), *Nieuhoff* den zweistachlichten *n*) und den punktirten *o*) Hornfisch, den *Gronov* genau beschreibt *p*), kennen.

---

a) Orchis. *Bellon* Aquat. p. 293.

b) Monoceros piscis, Exotic. p. 143. Balistes tomentosus L.

c) Acaramucu Brasſ. p. 168. Balistes monoceros L.

d) Guaperva. I. a. B. p. 163. Balistes vetula L.

e) Pira aca. —— p. 154.

f) Guaperva longa. *Willughb.* App. p. 21. tab. I. 20.

g) Guaperva histrix. A. a. O. Tab. I. 21. Balistes aculeatus L.

h) Guaperva cauda forcipata. A. a. O. Tab. I. 22.

i) Guaperva cauda striata. A. a. O. Tab. I. 24. Balistes ringens L.

k) Centriscus scolopax L.

l) Capriscus Syn. p. 114.

m) Balistes rostratus. *Seb.* Th. III. tab. 24. n. 19. & B. varius tab. 34. n. 2. Balistes hispidus L.

n) Hornvisch. Ind. Tom. 2. p. 272.

o) Stipvish. — — p. 275.

p) Mus. I. p. 52. n. 115.

Darauf machte uns *Klein* mit einem neuen *q*), dem *Gronov* Indien zum Vaterlande giebt *r*), bekannt, und bringt ihn mit noch zehn anderen in ein Geschlecht welches er mit dem Namen *Capriscus* belegt, zusammen *s*). Nachher beschreibt *Gronov* einen aus den Gewässern Curasaus *t*) und einen aus Amerika *u*). Endlich hat *Linné* den Pockenrücken *v*) und den Warzenschwanz *x*) beschrieben, welche zusammen siebenzehn Gattungen ausmachen. *Linné* giebt aber diesem Geschlechte nur achte, indem er den gefleckten und den Gabelschwanz des *Lister*, den zweistachlichten und den punktirten Hornfisch des *Nieuhoff*, den *Kleinschen*, und den West- und Ostindischen des *Gronov* übergeht, ohngeachtet *Willughby*, *Ray* und *Artedi* die mehresten davon beschrieben haben. Am meisten wundert mich, daſs er den Balestra, den doch alle Ichthyologen seit dem *Salvian* beschrieben und abgebildet haben, nur in der Beschreibung des königl. Musæi erwähnet *y*); und da er aus dem Chinesischen des *Marcgraf* und dem des *Clusius* nur eine Gattung macht; so bleiben ihm nur acht Gattungen übrig.

Im *Renard* finde ich neunzehn Fische, welche in dieses Geschlecht gehören: allein, wegen der elenden Zeichnungen und des Mangels der Beschreibungen, läſst sich nicht bestimmen, ob es neue oder bekannte Gattungen sind *z*).

Sehr unschicklich finde ich es, wenn in dem *neuen Schauplatz der Natur* im 5ten Bande S. 227. das Wort *Capriscus* durch *Mausbocksmaul* übersetzt wird.

---

q) Miss. pisc. III. p. 25. n. 8.

r) Zooph p. 52. n. 193.

s) A. a. O. p. 24.

t) —— p. 53. n. 196.

u) —— —— n. 192.

v) Balistes verrucosus.

x) —— papillosus.

y) Mus. *Adolph. Fricdr.* I. p. 58.

z) Touring, Hist. des Poiss. Tom. I. n. 24. Poupou, n. 25. Ewauwa pangey, n. 69. Kokenbouti, n. 96. Kandawawar, n. 98. Ewauwe sounock, n. 154. Touring Reuw Mamel, n. 193. Touring Reuw Femel, n. 194. Tom. II. Poupou de Mampe, n. 54. Cornuto, n. 94. Touring Reuw, n. 103. Kleen-Ost-Indis vaar, n. 136. Maenvisch, n. 136. Krooper, n. 140. Ikan Radi, n. 153. Gros Poupou, n. 157. Beer-Vish, n. 163. Poisson de roche, n. 165. Bulsok de Baero, n. 191.

Zweiter Abschnitt.

Von den Hornfischen insbesondere.

DER EINHORNFISCH.

CXLVIIte Tafel.

Ein Horn zwischen den Augen, ein und funfzig Strahlen in der Afterflosse. Br. 15. A. 51. S. 12. R. 1. 48. *Balistes unicornu, radiis quinquaginta uno in pinna ani. P. XV. A. LI. C. XII. D. I. XLVIII.*

Balistes Monoceros, B. pinna capitis uniradiata, radiis caudalibus carinatis. *Linn.* S. N. p. 404. n. 1. Mus. *Adolph. Friedr.* II. p. 53.

Capriscus longus; mandibula inferior superiore longior; hexaodon; cutis ad infimum ventrem fusca; nigris punctis & lineis serpentinis, coloris cyanei, varia; cauda extrema pectinata, pone oculum longum aculeum ferens, quem ad usque pinnam dorsalem recondere potest. *Klein* Miss. III. p. 25. n. 10.

Balistes Monoceros. *Osbeck.* Reis. nach China S. 145.

Eenhornige Hoornvish, Harlem. Verhandl. XX. Th. 2tes St. p. 345.

Acaramucu. *Marcgr.* Brasil. p. 163.

——— *Willughb.* Ichth. p. 336. tab. E. 2. fig. 2.

Erstes Mausbocksmaul. Neuer Schaupl. d. Nat. V. Band S. 428. n. 1.

Das Einhorn. *Müll.* L. S. 3. Th. S. 295.

1. Der Einhornfisch.

Der eine Strahl, welcher die erste Rückenflosse vorstellt und zwischen den Augen befindlich ist, nebst den ein und funfzig Strahlen in der Afterflosse, sind Merkmale, woran dieser Hornfisch sich leicht erkennen läst. In der Brustflosse sind funfzehn, in der Afterflosse ein und funfzig, in der Schwanzflosse zwölf, in der ersten Rückenflosse einer und in der zweiten acht und vierzig Strahlen vorhanden.

Dieser Fisch ist von beiden Seiten zusammengedrückt, sehr dünn und durchaus rauh anzufühlen. Der Grund ist grau und braun marmorirt. Der Kopf

iſt groſs, abſchüſſig, die Mundöffnung klein, von den beiden Kinnladen iſt die untere die längſte, und eine jede mit acht, am Grunde breiten, in eine Spitze auslaufenden Zähnen verſehen. Die Lippen ſind beweglich und die Augen ſtehen nahe am Wirbel, haben einen ſchwarzen Stern in einem gelben Ringe. Gleich vor den Augen bemerkt man zwey länglichte Oefnungen, welche wahrſcheinlich zu den Geruch und Gehörwerkzeugen führen, vor und über den Bruſtfloſſen ſiehet man die ſchmale und ſchreglaufende Kiemenöfnung. Die beiden Seiten, auf denen ich die gewöhnliche Linie nicht wahrnahm, laufen oben und unten in eine Schneide aus. Die Bauchhöhle iſt weit, und der After der Mundöfnung etwas näher als der Schwanzfloſſe. Der Strahl, welcher ſtatt der Bauchfloſſen da iſt, liegt innerhalb der äuſſern Haut verborgen, und derjenige, welcher die erſte Rückenfloſſe vorſtellt, iſt nach hinten gebogen, an der hintern Seite an beiden Rändern fein gezackt, wie ſich ſolches aus der auf unſerer Tafel vergröſſerten Zeichnung deſſelben wahrnehmen läſst. Er iſt unterwärts durch eine beſondere Haut am Rücken befeſtigt. Sämmtliche Floſſen haben eine gelbe Farbe, und nur die Schwanzfloſſe allein iſt mit drey braunen Streifen verſehen. Die Rücken- und Afterfloſſe haben einfache, die Schwanz- und Bruſtfloſſen aber getheilte Strahlen.

Wir treffen dieſen Fiſch in den chineſiſchen und braſilianiſchen Gewäſſern an; man fängt ihn ſowohl mit der Angel, als auch mit dem Hamen; von ferne hat er im Schwimmen das Anſehen einer Flunder *a*). Er wird einen Fuſs und drüber lang, iſt aber, weil er nur ſehr dünn iſt und ein zähes Fleiſch hat, nicht geachtet; er lebt von der Brut der Krebſe und den Polypen. Sowohl in China als auch in Carolina findet ſich eine Abänderung dieſes Fiſches auf den man ſchwarze, runde und blaue, den chineſiſchen Buchſtaben ähnliche Flecke findet, daher ihm auch *Osbeck* den Namen *Buchſtaben-Hornfiſch* gegeben hat *b*). *Catesby* hingegen hat denſelben, weil er ihn bey den Bahamiſchen Inſeln getroffen, mit dem Namen *Bahamiſcher Einhornfiſch*,

---

a) *Osbeck*, China S. 144.

b) Baliſtes ſcriptus. A. a. O.

belegt, und liefert uns eine Zeichnung davon *c*). Dieſer erreicht die Länge von drey Fuſs. Es unterſcheidet ſich dieſer Fiſch darin, daſs er einen gezackten Schwanz hat, daſs ſein Horn gerade iſt und hinter den Augen ſtehet. Er hat, wie man aus der Catesbyſchen Zeichnung ſiehet, nur zwey Zähne in jeder Kinnlade. Auch ſoll ſein Fleiſch, wie dieſer Schriftſteller verſichert, giftig ſeyn, und wird daher nicht verſpeiſet; er hält ſich vorzüglich in den Gegenden, wo die Corallen wachſen, auf, und lebt von Corallen und Muſcheln, die *Catesby* in ſeinem Magen gefunden hat.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch *Einhornfiſch*, von den Franzoſen *Licorne de mer*, und von den Braſilianern *Acaramucu* genannt.

Auch der achte Capriſcus *d*) des *Klein*, den er auf der dritten Tafel unter Fig. 11. vorſtellt, iſt vielleicht nur eine Abänderung, die ſich durch die Bartfaſern von dem unſrigen unterſcheidet.

---

c) Carol. tab. 19.

d) Miſſ. P. III. p. 25.

DER KLEINE EINHORNFISCH.

CXLVIIIte Tafel Fig. 1.

Ein Horn zwischen den Augen, viele Stacheln am Schwanze. Br. 9. A. 27. S. 9. R. 1. 31. *Balistes unicornu, cauda hirsuta. P. IX. A. XXVII. C. IX. D. I. XXXI.*

Balistes tomentosus, B. pinna capitis biradiata, corpore posterius subvilloso. *Linn.* S. N. p. 405. n. 3.

Balistes radio dorsali postice dupliciter serrato; pinna ventrali minore quam radius: lateribus pilosis ad caudam. *Gron.* Zooph. p. 52. n. 191. tab. 6. fig. 5. & Balistes aculeis dorsi duobus, primo postice dentato, cauda subrotunda, lateribus caudam versus hirsutis. Mus. I. p. 51. n. 114.

Balistes unicolor, asper, aculeo dorsi, postica parte uncinulis serrato. *Seb.* Thes. Tom. III. p. 63. n. 18. tab. 24. fig. 18.

Monoceros piscis. *Clusii* Exotic. p. 143.

——— — *Willughb.* Ichth. p. 150.

——— — *Rai.* Synops. p. 47.

Ewauwe Hornvish, die het Ligehaam, gestippeld heeft, en het vinbeetje, aan den aars sterck gedoornd. *Ren.* tom. I. p. 27. pl. 25. fig. 134.

Ikan Kipas, Wajer-visch. *Valent.* Ostind. tom. 3. p. 556. n. 28. fig. 28.

Der Zotenfisch. *Müll.* L. S. 3. Th. S. 297. tab. 8. fig. 1.

2. Der kleine Einhornfisch.

Der kleine Einhornfisch unterscheidet sich von dem grosen durch die kleine nach hinten zu gekrümmten Stacheln am Schwanze, und von den übrigen durch den einzigen Strahl, welcher die erste Rückenflosse vorstellt. Dieser ist nach hinten zu an beiden Ecken gezähnelt, kürzer, stärker und breiter als der vorhergehende. In der Brustflosse zählet man neun, in der Afterflosse sieben und zwanzig, in der Schwanzflosse neun, in der ersten Rückenflosse einen, und in der zweiten ein und dreissig Strahlen.

Der Körper ist dünn, rauh, auf beiden Seiten zusammengedrückt, und endiget sich oben und unten in eine Schneide. Die Mundöfnung ist klein, beide Kinnladen sind von gleicher Länge; die obere ist mit zehn, und die untere mit acht kleinen Zähnen besetzt. Die doppelten Nasenlöcher stehen dicht an den

Augen, und die Kiemenöfnung ist nahe an der Brustflosse befindlich; die Augen sind rund, haben einen schwarzen Stern in einem goldfarbenen Ringe. Auch an diesem Fische habe ich keine Seitenlinie wahrnehmen können. Die Stirn und der Rücken sind braun, in diesem nimmt man eine Furche wahr, in welche der Fisch seinen Stachel zurück legen kann. Die Seite ist oberwärts gelb, und nach unten zu grau, der Bauch ist gelb, und mit rauhen schwarzen länglichten Flecken besetzt. Der vorwärts befindliche Strahl ist stärker, als der von dem vorhergehenden. Dieser Fisch verbindet das Geschlecht der Stachelbäuche mit den Hornfischen: denn in Rücksicht der ersten Rückenflosse, der Bauchflosse und der Zähne kömmt er mit letzteren, in Ansehung des rauhen Bauches aber, der sich so wie bey jenen aufblasen läſst, mit jenen überein. Die ersten Strahlen der Rücken- und Afterflosse endigen sich in zwey- und die übrigen in einfache Spitzen; die in der Schwanzflosse aber sind vielzweigigt. Sämmtliche Flossen haben eine gelbe Farbe.

Dieser Fisch ist ein Bewohner ostindischer Gewässer, und wird daselbst von den Indianern *Ikan kipas, Ewauwe, Wajer-visch;* von den Holländern *Hornvisch* genannt; die Deutschen nennen ihn den *kleinen Einhornfisch;* die Franzosen *la petite Licorne;* und die Engländer *Little Old-wife.*

Clusius hat uns zwar mit einer Zeichnung von diesem Fisch versehen, er giebt ihm aber einen zu langen Stachel *a*). *Renard b*) und *Müller c*) begehen nicht nur eben diesen Fehler, sondern letzterer setzt auch den Stachel zu weit hinten an den Bauch. Besser sind die Abbildungen die uns *Seba d*) und *Gronov e*) geliefert haben. In allen diesen Zeichnungen finde ich nur einen Stachel angezeigt, auch mein Exemplar hat nicht mehr. Wenn indessen *Linné* ihm zwey giebt *f*); so gründet er sich wahrscheinlich auf dem *Brown.* Noch führt *Linné* die 19. Fig. des *Seba* zu unserm Fisch an, allein da dieser länglicht ist und einen sehr langen Rüssel hat; so wäre er wohl von diesem zu unterscheiden.

---

a) Exotic. p. 143. *b*) Hist. des Poiss. T. 2. pl. 25. fig. 134. *c*) L. S. 3. Th. tab. 8. fig. 1.
d) Thes. III. tab. 24. fig. 18. *e*) Tab. 6. fig. 5. *f*) S. N. p. 82.

DER

DER ZWEISTACHLICHTE HORNFISCH.

Balistes Biaculeatus.

CXLVIIIte Tafel. Fig. 2.

Zwey Stacheln am Bauche. Br. 13. B. 1. A. 17. S. 12. R. 4. 23. *Balistes aculeis binis in ventre. P. XIII. V. I. A. XVII. C. XII. D. IV. XXIII.*

Hoorn-visch. *Nieuhoff* Ind. Tom. 2. S. 212. Tafel zur S. 228. fig. 3.
Piscis cornutus. *Willughb.* App. p. 5. tab. 10. fig. 2.
—— —— *Ray* Synopf. p. 151. n. 12.
Balistes radiis ventralibus binis subulatis divergentibus. *Gron.* Zooph. p. 53. n. 194.
Balistes dorso triacantho, aculeis binis loco pinnarum ventralium, cauda bifurca. Muf. I. p. 52. n. 115.

Man erkennet diesen Fisch sehr leicht an den zwey Stacheln, welche die Stelle der Bauchflossen vertreten. In der Brustflosse sind dreizehn, in der Bauchflosse einer, in der Afterflosse siebenzehn, in der Schwanzflosse zwölf, in der ersten Rückenflosse fünf, und in der zweiten drey und zwanzig Strahlen befindlich. 3. Der zweistachlichte Hornfisch.

Der Körper ist gestreckt, ein wenig rauh und etwas dicker als der bey dem vorhergehenden. Der Kopf endigt sich in eine rüsselförmige Gestalt, die Mundöfnung ist klein, beide Kinnladen sind von gleicher Länge; in der obern sind zwölf, und in der untern zehn in einer Spitze sich endigende Zähne. Die Nasenlöcher sind doppelt und ohnweit den Augen befindlich, diese sind gross, länglicht und stehen nahe am Scheitel, ihr Stern ist schwarz, und der denselben umgebende Ring hellgrün. Die Kiemenöfnung ist schmal, und dicht vor den Brustflossen befindlich. Die Seiten und der Bauch haben eine weisse, der Rücken aber eine graue Farbe. Die Seitenlinie läst sich bey diesem Fisch deutlich wahrnehmen, sie fängt über dem Auge an, läuft ohnweit dem Rücken mit demselben parallel, und macht kurz vor der Schwanzflosse, in der sie sich verliert, eine Beugung. Die zwey erwähnte Stacheln sind lang und auf beiden Seiten gezähnelt; am Bauche sieht man zwey Furchen, welche zur Aufnahme jener Stacheln bestimmt sind, vor denselben ist ein

schwarzer Fleck befindlich, von den Flossen ist die erste auf dem Rücken schwarz, alle übrigen sind gelblicht. Die Brust- und Schwanzflossen haben vielzweigige, die übrigen aber einfache Strahlen, die Schwanzflosse ist lang und gabelförmig, der After steht am Bauche weit vom Kopfe entfernt; der erste Strahl in der vordern Rückenflosse ist stark, lang, nach hinten zu gebogen, und von beiden Seiten gezähnelt.

Dieser Fisch gehöret in Ostindien zu Hause, ich habe ihn von meinem gelehrten Freunde, dem Herrn Doctor *Wallbaum* zum abzeichnen erhalten. Wie sich aus dem Bau des Mundes ergiebt; so gehört er zu den Raubfischen, und lebt wahrscheinlich, wie die übrigen dieses Geschlechts, von zarten Polypen und Krabbenbrut; seine eigentliche Grösse kann ich nicht bestimmen.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *zweistachlichten Hornfisch;* die Franzosen *Baliste à deux piquants;* und die Holländer in Indien *Hornvisch.*

Nieuhoff, der diesen Fisch zuerst bekannt gemacht, hat uns eine, wiewohl ungetreue Zeichnung von ihm geliefert. Ohngeachtet wir im *Willughby* eine Kopie und auch die Beschreibung des *Nieuhoff* bey ihm übersetzt finden *a*); so hat doch weder *Artedi* noch *Linné* seiner erwähnt.

---

a) Ichth. app. tab. 10. fig. 1.

DER STACHELSCHWANZ.

CXLIXte Tafel.

Zwey bis fünf Reihen Stacheln am Schwanze. Br. 15. B. 13. A. 23. S. 13. R. 3. 25. *Baliſtes duobus usque ad quinque ordinibus aculeorum in cauda. P. XV. V. XIII. A. XXIII. C. XIII. D. III. XXV.*

Baliſtes aculeatus, B. pinna dorſali anteriore triradiata, caudæ lateribus ſpinis recumbentibus. *Linn.* S. N. p. 405. n. 6.

Baliſtes roſtro ſubobtuſo: radio dorſali antrorſum ſerrato, ventrali humili ſcabro, lateribus caudam verſus parallele aculeato-ſcabris. *Gronov.* Zooph. p. 51. n. 188.

Baliſtes dorſo triacantho, & tribus ordinibus aculeorum utrinque verſus caudam. *Seb.* Theſ. III. p. 63. n. 15. tab. 24. fig. 15.

Capriſcus cornutus ſupra oculum; tres pollices a cauda quinque aculeis coloris varii, inſtructus; inſigni hirſutie ad caudam. *Klein* Miſſ. III. p. 25. n. 5. Capriſcus fuſcus, ad oculos & a medio corpore ad pinnam inferiorem prope caudam lineis latis albicantibus variegatus; in medio dorſo aculeus recurvus membranæ alligatus; pone hunc quatuor ſpinæ minutæ, in ventre pinna parva radiis acutis. n. 7. tab. 3. fig. 10.

Guaperva hiſtrix. *Willughb.* Ichth. App. p. 21. tab. I. 21.

Schaaram. *Forskaöl.* Deſcr. Anim. P. XVII. n. 46.

Sounock Hoornviſch, die zwart is, met eene Schuinſche band over de zyden. *Ren.* tom. I. p. 41. pl. 28. fig. 154. Man-viſch, tom. II. pl. XXVIII. fig. 136. Gros Poupou. Ind. pl. 34. fig. 157.

Der Stachelſchwanz. *Müll.* L. S. 3. Th. S. 299.

Siebentes Mausbocksmaul. Neuer Schaupl. der Natur, 5. Band S. 430.

Die zwey bis fünf Reihen Stacheln am Schwanze ſind ein ſicheres Unterſcheidungszeichen für dieſen Fiſch. In der Bruſtfloſſe zählet man funfzehn, in der Bauchfloſſe dreizehn, in der Afterfloſſe drei und zwanzig, in der Schwanzfloſſe dreizehn, in der erſten Rückenfloſſe drey und in der zweiten fünf und zwanzig Strahlen. Die Stacheln ſind nach hinten zu gekrümmt und greiffen daher in die Finger, wenn man vom Schwanze nach dem Kopfe zu, hinfahren will. Die Anzahl derſelben iſt nicht bey allen Fiſchen und in allen Reihen gleich: denn ſo finde ich unter zweien, die ich beſitze, an einem auf der einen Seite in der erſten und zweiten Reihe eilf, in der dritten vier Stacheln, auf der andern Seite in der erſten Reihe

4. Der Stachelſchwanz

eilf, in der zweiten zehn, und in der dritten drey Stacheln; an dem andern hingegen auf der einen Seite, in der ersten Reihe zwölf, in der zweiten eilf, und in der dritten fünf Stacheln, auf der andern Seite in der ersten Reihe dreizehn, in der zweiten zwölf, und in der dritten sechs Stacheln. Daſs die Zahl der Reihen sich auch nicht immer gleich sey, ersehen wir aus dem *Linné*, der dem seinigen vier dergleichen giebt *a*). Beim *Willughby* finde ich unsern Fisch mit fünf *b*), beim *Seba c*) und *Klein d*) aber nur mit drey Reihen Stacheln vorgestellt. *Forskaöl* erwähnt eines mit zwey, und eines andern mit fünf Reihen *e*), da er diesen den groſsen, jenen hingegen den kleinen nennt; so bin ich ungewiſs, ob die Verschiedenheit der Reihen von Stacheln nicht etwa eine Folge des Alters, oder ob sie würklich wesentlich sind, und Abänderungen bezeichnen. Mir ist ersteres deswegen wahrscheinlich, weil wir bey vielen andern Geschöpfen ein ähnliches wahrnehmen, und aus diesem Grunde habe ich die erwähnten Schriftsteller zu meinem Fisch angeführt. Sollte indessen ein neuerer Naturkündiger hierin sichere Beobachtung anstellen; so bin ich sehr bereit mich von ihm belehren zu lassen.

Der Körper ist breit, dicker als bey dem vorhergehenden, und seine rauhe Oberfläche ist in länglichte Vierecke abgetheilt, die mit kleinen runden Wärzchen besezt sind. Der Kopf ist groſs, und endigt sich in eine stumpfe Spitze. Die Mundöfnung ist klein. Die beiden Kinnladen sind von gleicher Länge; in der obern zähle ich zwölf, und in der untern zehn in eine Spitze auslaufende Zähne. Ueber den Lippen nimmt man einen blauen Streifen wahr, und vier andere dergleichen siehet man über, und drey unter dem Auge. Dieses ist rund, hat einen schwarzen Stern in einem goldenen Ringe, und gleich vor ihm stehen die kleinen runden Nasenlöcher. Zwischen der Brustflosse und der letzten blauen Linie ist die Kiemenöffnung sichtbar. Von der Mundöffnung an bis zur ersten blauen Linie ist ein röthlicher Streif vorhanden. Die Seiten sind oben braun und unten weiſsgelb, und von der Mitte derselben laufen

a) Syst. Nat. p. 405. n. 6.

b) Ichth. tab. I. 24.

c) Thes. III. tab. 24. fig. 13.

d) Miss. Pisc. 3. tab. 3. fig. 10.

e) Descript. Anim. P. XVII.

hinter der Bruſtfloſſe vier braune Bänder am Bauche hinunter. Unter dem Bauche bemerkt man einen ſtarken gezackten Strahl, und hinter demſelben verſchiedene Spitzen, welche man einigermaſsen als eine Bauchfloſſe anſehen kann. Auch an dieſem Fiſch habe ich keine Seitenlinie bemerken können. Sämmtliche Floſſen ſind kurz, die Strahlen in der erſten Rücken- und Bauchfloſſe ſtachlicht und einfach, die in den übrigen Floſſen aber weich und vielzweigig; erſtere iſt ſchwarz, die übrigen ſind am Grunde braunroth und an den Enden grau. Der erſte Strahl in der Rückenfloſſe iſt breit, und nach vorne gezähnelt.

Dieſer prachtvolle Fiſch iſt ein Bewohner oſtindiſcher Gewäſſer, und vorzüglich dem rothen Meere eigen. Er hat nach *Forskaöls* Verſicherung ein übelriechendes und zugleich unſchmackhaftes Fleiſch, und wird daher nicht geachtet. Er lebt von Krebsbrut, wenigſtens habe ich die Trümmern davon in ſeinem Magen gefunden. Die Gröſſe welche er eigentlich erreicht kann ich nicht beſtimmen; von dem gröſten unter denen welche ich beſitze liefere ich hier eine Abbildung. Er wird ſowohl durch Netze, als mit der Angel gefangen.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch den *Stachelſchwanz;* die Franzoſen *Baliſte à pointes;* die Araber *Schaaram;* und die Holländer in Indien *Gros-Poupou, Sounak, Hoornviſch, Manviſch.*

Willughby giebt von unſerm Fiſch die erſte Nachricht, aber ſeine Zeichnung davon iſt ſehr elend *a*). Beſſer ſind die des *Seba b*) und *Klein c*), jedoch läſst ſich aus der letztern die Anzahl der Reihen der Stacheln nicht erkennen. Dieſer Schriftſteller macht aus dem *Willughbyſchen* und dem unſrigen zwey beſondere Gattungen *d*).

---

a) Append. p. 21. tab. I. 21.
b) Theſ. III. tab. 24. fig. 15.
c) Miſſ. III. tab. 3. fig. 10.
d) I. a. B. p. 25. n. 6. 7.

DAS ALTE WEIB.

CLte Tafel.

Drey Stacheln in der erſten Rückenfloſſe, am Bauch eine Floſſe. K. 2. Br. 18. B. 12. A. 28. S. 14. R. 3. 29. *Baliſtes pinna ventrali unica, aculeis tribus in pinna dorſali prima. Br. II. P. XVIII. V. XII. A. XXVIII. C. XIV. D. III. XXIX.*

Baliſtes vetula, B. pinna dorſali anteriore triradiata, ventrali longitudinali, caudali bifida. *Linn.* S. N. p. 406. n. 7.

Baliſtes aculeis dorſi tribus, cauda bifurca. *Artedi* gen. p. 53. n. 1. Syn. p. 82. n. 1.

Baliſtes oſſiculis lateralibus caudæ & anticis pinnæ dorſalis poſterioris filamentoſis. *Gron.* Zooph. p. 53. n. 195.

Baliſtes major faſciata, dorſo triacantho, cauda bifurca, radiis exterioribus longiſſimis. *Brown* Jamaic. p. 456. n. 1.

Baliſtes vetula. *Osbeck.* Reiſ. nach China. S. 385.

——— tribus in dorſo aculeis, & cauda admodum bifurca conſpicuus. *Seb.* Theſ. III. p. 62. n. 14. tab. XXIV. fig. 14.

Turdus oculo radiato. *Catesby* Carol. Tom. II. p. 22. tab. 22.

Capriſcus, extrema cauda & pinna dorſali in tenuiſſima & longiſſima fila productis; duabus latiuſculis faſciis rubris, ad maxillas transverſis. *Klein.* Miſſ. Piſc. III. p. 25. n. 4. & Capriſcus, rubro iride, oculo flexuoſis lineis cœruleis radiato, in reliquo capite tribus faſciis; in dorſo tres aculei membrana conjuncti, oppoſito unico in ventre ante pinnulam ſeptem ariſtis ſuffultam; ſuperiori pinna caudaque lunata utrinque, in fila longa productis; pinnis & cauda cyaneis n. 11.

Guaperva, Peixe-porco. *Piſo* Ind. p. 57.

——— — — *Jonſt.* de Piſc. p. 188. tab. 34. fig. 2.

——— — — *Marcgr.* Braſil. p. 161.

——— maxime caudata. *Willughb.* Append. p. 21. tab. I. 23.

——— — — *Ray.* Syn. p. 49. n. 4.

Capriſcus variegatus, cauda fuſcinulata, vulgo bourſe. *Plum.* Manuſcr.

Sultan ternate. *Valent.* Ind. Tom. III. p. 410. n. 202. fig. 202.

The File-Fish. *Grew.* Muſ. p. 113.

Das alte Weib. *Müll.* L. S. 3. Th. S. 300. tab. 8. fig. 2.

Viertes Mausbocksmaul. Neuer Schaupl. der Natur. 5. Band. S. 429. und eilftes Mausbocksmaul. S. 431.

Der dreyſtachlichte Stachelſchweinfiſch. *Onom.* Hiſt. nat. 2. B. S. 134.

5. Das alte Weib.

Man erkennet dieſen Fiſch an der einzigen Bauchfloſſe und an den drey Stacheln in der erſten Rückenfloſſe. In der Kiemenhaut hat er zwey, in der Bruſtfloſſe

zwölf, in der Afterflosse acht und zwanzig, in der Schwanzflosse vierzehn, in der ersten Rückenflosse drey und in der zweiten neun und zwanzig Strahlen.

Dieser Fisch ist breit und dünn, rauh und dergestalt in kleinen rundlichten Feldern abgetheilt, dafs sie den Schuppen ähnlich sind. Der Kopf ist in Vergleich mit den übrigen Hornfischen von mittlerer Gröfse, die Mundöfnung klein; beide Kinnladen sind mit Schneidezähnen besetzt, davon ich in der obern vierzehn, in der untern zwölfe finde. Die Lippen sind stark und haben eine blaue Einfassung, an den Backen siehet man zwey, unter dem Auge drey, und über demselben acht blaue Streifen; letztere scheinen aus dem Auge wie aus einem Mittelpunkt zu entspringen. Der Stern im Auge ist schwarz, und sein ihn umgebender Ring roth. Die Kiemenöfnung ist über der Brustflosse sichtbar, und weiter als bey den übrigen dieses Geschlechts. Vor den Augen ist eine kleine Vertiefung worin zwey kleine Oefnungen befindlich sind. Auf den Seiten ist er zusammengedrückt, auf dem braungelben Rücken siehet man blaugrüne Streiffen. Die Seiten sind gelb, das Kinn und der Bauch grau, vor der Bauchflosse nimmt man drey Reihen Stacheln wahr. Die Seitenlinie habe ich nicht finden können. Der After ist in der Mitte des Körpers, und der Schwanz nahe an der Afterflosse mit blauen, ohnweit der Schwanzflosse aber mit blaugrünen Banden geziert. Die Brustflossen sind gelb und blau eingefafst. Die Afterflosse ist grau, mit blauen Linien versehen. Die Schwanzflosse hat gelbe vielzweigige Strahlen, und eine schöne blaue Einfassung, die beiden äussersten sehr langen Strahlen geben dieser Flosse ein schönes Ansehen. Die Rückenflossen sind bläulicht, der Strahl in der ersten ist sehr stark, und nach vorwärts gezähnelt, hinter demselben ist eine Furche am Rücken zur Aufnahme derselben. Die zweite Rückenflosse ist sichelförmig, und mit vielen blauen Linien geziert, sie hat eben so wie die Brust- und Afterflosse gabelförmige Strahlen.

Wir treffen diesen Fisch in den ost- und westindischen Gewässern an. *Marcgraff* fand ihn in Brasilien, *Brown* bey Jamaica, *Plümier* im siebenzehnten Grad nördlicher Breite America's, wo ihn ein Lootsmann mit einem Speer fing,

und *Osbeck* in China. Er gleicht von ferne einem Bley oder Braſſen, und grunzet wenn er gefangen wird, daher haben ihm die Schiffer den Namen des *alten Weibes* beigelegt. Er erreicht eine ziemliche Gröſſe; derjenige, den ich beſitze, hat die Gröſſe der gegenwärtigen Zeichnung. Die Abbildung, die ich in den Handzeichnungen des Pater *Plümier* finde, iſt gröſſer als die meinige. Er hält ſich im Grunde auf, und lebt von Muſcheln und Auſtern. Man fängt ihn mit der Angel, und er wird nur, wie *Marcgraff* ſagt, gebraten genoſſen, denn gekocht hat er ein übelſchmeckendes Fleiſch. Auch dieſer Fiſch kann den Bauch etwas aufblaſen.

Der Magen iſt weiſs, der Darmkanal hat zwey Beugungen, die Leber iſt blaſsgelb, dünn und beſteht aus einem groſſen und einem kleinen Lappen. Die Gallenblaſe iſt klein, die Milz bläulicht, die Schwimmblaſe mit dem Zwergfelle verwachſen, und beſtehet aus einer ſehr dicken und ſtarken Haut. Auch bey dieſem Fiſche habe ich weder Milcher noch Rogner gefunden, ich kann daher ſeine Art ſich fortzupflanzen nicht beſtimmen.

Die Americaner nennen dieſen Fiſch *Guaperva;* die Engländer *Olt-wiſe;* die Franzoſen *la Vieille;* die Portugieſen *Peixe-Porco;* die Holländer *aud Wyf* und die Deutſchen *altes Weib.*

Klein macht unrichtig aus der *Guaperva maxima*, die *Willughby* auf der Tafel F. 25. vorgeſtellt hat, mit dem *Catesbyſchen* zwey beſondere Gattungen *a*). Eben dieſer Fehler wird auch im *neuen Schauplatz der Natur* begangen *b*). *Gronov's* Frage: ob unter der *Guaperva* des *Piſo* unſer Fiſch zu verſtehen ſey? kann ich mit ja beantworten, denn man darf nur die Beſchreibung und die Zeichnung, die *Marcgraff* von dieſem Fiſch giebt, mit der unſrigen vergleichen; ſo wird man finden, daſs ſie mit einander übereinſtimmen.

---

a) Miſſ. Piſc. III. p. 26.

b) 5ter Band S. 429. n. 4. p. 431. n. 11.

DER

DER GEFLECKTE HORNFISCH.

Baliſtes maculatus.

CLIte Tafel.

Die Afterfloſſe breit, zwey Stacheln in der erſten Rückenfloſſe. Br. 14. A. 21. S. 12. R. 2. 24. *Baliſtes pinna anali lata, aculeis duobus, in prima pinna dorſali. P. XIV. A. XXI. C. XII. D. II. XXIV.*

Baliſtes aculeis dorſi duobus, cauda quadrata. *Arted.* gen. p. 53. n. 2. Syn. p. 82. n. 2.

Capriſcus murium dentibus minutis, duobus aculeis in cervice, altero brevi, tertio ex oppoſito, in ventre; latertii coloris; pinnis ad caudam & in ipſa pinna caudæ radiis diſtinctis. *Klein* Miſſ. Piſc. III. p. 25. n. 6. tab. 3. fig. 9.

The prikle or long File - Fiſh. *Grew* Muſ. p. 113. tab. 7.

Maan - viſh, Poiſſon de lune, Turin - Saratſe. *Renard.* tom. II. pl. 38. fig. 138.

Guaperva longa. *Willughb.* App. p. 21. tab. I. 20.

——— —— *Ray.* Synoſ. p. 48. n. 2.

——— —— *Plum.* Manuſcr.

The little Oidwife. *Brown.* Jam. p. 456. n. 2.

Sechſtes Mausbocksmaul. Neuer Schauplatz der Natur, 5. Band S. 430.

Der Stachelſchweinfiſch mit viereckigtem Schwanze. *Onomat.* Hiſt nat. tom. II. p. 133.

6. Der gefleckte Hornfiſch.

Der gefleckte Hornfiſch unterſcheidet ſich von den übrigen dieſes Geſchlechts durch ſeine breite Afterfloſſe, und durch die zwey Stacheln in der erſten Rückenfloſſe. In der Bruſtfloſſe zähle ich vierzehn, in der Afterfloſſe ein und zwanzig, in der Schwanzfloſſe zwölf, in der erſten Rückenfloſſe zwey, und in der zweiten vier und zwanzig Strahlen.

Dieſer Fiſch iſt, ſo wie der vorhergehende, von beiden Seiten zuſammengedrückt, jedoch dicker als jener; ſeine Oberfläche iſt ebenfalls in länglichte Vierecke eingetheilt, und von kleinen Wärzgen rauh. Allenthalben nimmt man blaue runde Flecke auf der Bruſt- Rücken- und Schwanzfloſſe wahr. Der Kopf iſt verhältniſsmäſsig klein und etwas abſchüſſig, und der Mund ungemein eng. Die Kinnladen ſind von gleicher Länge, und ich finde in einer jeden zwölf, unten breite und oben ſpitzige Zähne; vor den Augen nehme ich eine länglichte Vertiefung,

und über denselben die zwey Nasenlöcher wahr. Der schwarze Stern wird von einem seegrünen Ringe umgeben. Der Rücken und die Seiten sind violet, der Bauch gelblichweiss, der Knochen am Bauche sehr stark und rauh; zwischen diesem und dem After vertreten einige Stacheln die Stelle der Bauchflosse; die erste Rückenflosse hat einen starken, langen, nach vorne gezähnelten und einen dünnen und kurzen Strahl; sie ist durch eine lange Haut am Rücken befestiget. Die zweite Rücken- After- und Schwanzflossen sind gross, und haben so wie die kleine Brustflossen vielzweigige Strahlen. Leztere und die Schwanzflosse sind gelb.

Wir treffen diesen Fisch in den amerikanischen Gewässern an; er erreicht eine ansehnliche Grösse. Die Abbildung des Pater *Plümier* ist grösser, als die welche ich hier mittheile; beide sind den Originalen, welche ich besitze, vollkommen gleich.

In Ansehung der Beschaffenheit der inneren Theile, und in Absicht seiner Nahrung ist er dem vorhergehenden ähnlich: auch habe ich weder Milch noch Rogen entdecket; und es ist allerdings sonderbar dass ich bey drey verschiedenen Gattungen dieses Geschlechts, welche ich untersucht, und die von verschiedener Grösse waren, weder Eier noch Junge habe finden können.

Von den Deutschen wird dieser Fisch *gefleckter Hornfisch;* von den Engländern *Prickle-or long File-Fish* und *Little Oldwife;* von den Franzosen *Baliste tacheté,* genannt. In Ostindien heisst er *Maan-visch* und *Turin-Saratse.*

Im *Willughby* finde ich von diesem Fisch die erste Nachricht, und beim *Grew a*) und *Klein b*) eine gute Zeichnung; es befremdet mich daher um so vielmehr, dass *Linné* seiner nicht erwähnt, da ihn doch *Artedi* in sein System mit aufgenommen hat.

---

a) Mus. tab. 7.

b) Miss. Pisc. III. tab. 3. fig. 9.

DER SCHWARZE EINHORNFISCH.

Baliſtes niger.

CLIIte Tafel. Fig. 2.

Zwey Stacheln in der erſten Rückenfloſſe, die Afterfloſſe ſchmal. Br. 16. A. 32. S. 13. R. 2. 33. *Baliſtes pinna anali brevi, aculeis duobus in pinna dorſali prima. P. XVI. A. XXXII. C. XIII. D. II. XXXIII.*

Baliſtes ringens, B. pinna dorſali anteriore triradiata, lateribus capitis triplicatis cauda bifida. *Linn.* S. N. p. 407. n. 8.
Baliſtes lineis ſtriatis, cauda bifurca. *Arted.* gen. p. 54. n. 4.
Baliſtes roſtro obtuſo: radio dorſali ventralique brevi retuſo ſcabro: cauda lunulata: lateribus parallele punctatis. *Gron.* Zooph. p. 52. n. 190.
Guaperva lata ad caudam ſtriata Liſteri. *Willughb.* App. p. 21. n. 5. tab. I. 24.
Guaperva lat. *Ray* Synopſ. p. 49. n. 5.
Baliſtes ringens. *Osbeck* China. S. 386.
Baliſte noir, Kolkenbouti. *Renard.* Hiſt. des Poiſſ. Tom. I. p. 26. pl. 17. fig. 96. & Kandawaar p. 27. pl. 18. fig. 98.
Ikan Kandawara. *Valent.* Ind. III. p. 359. fig. 42.
Der breite geſtreifte Stachelſchweinfiſch. *Onom.* Hiſt. Nat. Tom. II. p. 134.
Der Naſenrümpfer. *Müll.* L. S. 3. Th. S. 301. tab. 9. fig. 1.

7. Der ſchwarze Einhornfiſch.

Zwey Stacheln in der erſten Rückenfloſſe und die ſchmale Afterfloſſe unterſcheiden dieſen Fiſch von den übrigen ſeines Geſchlechts. In der Bruſtfloſſe zähle ich ſechszehn, in der Afterfloſſe zwey und dreiſſig, in der Schwanzfloſſe dreizehn, in der erſten Rückenfloſſe zwey und in der zweiten drey und dreiſſig Strahlen.

Der Körper iſt ſchwarz, jedoch ſiehet man an der After- und zweiten Rückenfloſſe einen blauen Streif. Er iſt ebenfalls auf den Seiten zuſammengedrückt, vorne breit und nach dem Schwanze zu ſchmal. Der Kopf iſt kurz, ſehr abſchüſſig, und die Mundöfnung weiter als bey den übrigen, die obere Kinnlade ſtehet vor der untern etwas hervor, und beide ſind mit breiten oder Schneidezähnen verſehen. Die Augen ſind rund, haben einen ſchwarzen Stern in einem weiſſen Ringe, und vor

ihnen ſtehen die Naſen- und Ohrlöcher. Am Bauche hat dieſer Fiſch ſtatt der Floſſe einen rauhen, langen, ſtarken Strahl, der gröſtentheils mit der Haut bedeckt iſt. Die rauhe Haut iſt in lauter rautenförmige Felder abgetheilt; am Schwanze nimmt man drey vertiefte Linien wahr. Der erſte Strahl in der erſten Rückenfloſſe iſt ſehr ſtark nach hinten gebogen und vorne gezähnelt, der zweite nur klein. Sämmtliche Strahlen in den Floſſen endigen ſich in mehrere Zweige, und an der Schwanzfloſſe bilden die zwey äuſſeren, wegen ihrer Länge, einen mondförmigen Ausſchnitt.

Dieſer Fiſch iſt ein Bewohner der chineſiſchen Gewäſſer. *Osbeck* verſichert daſs man denſelben, wenn er von den Wellen ans Ufer getrieben wird, mit Brod anlocken und mit den Händen greifen kann *a*). Er wird gröſſer als die andern dieſes Geſchlechts. Merkwürdig iſt übrigens an ihm die ſchwarze Farbe, die man bey den Fiſchen äuſſerſt ſelten wahrnimmt.

Die Indianer nennen dieſen Fiſch *Kolkenbutti* und *Kadawaar;* die Holländer *Grynzert;* die Franzoſen *Baliſte noir;* und die Deutſchen *ſchwarzer Einhornfiſch.*

Dem *Liſter* haben wir die erſte Bekanntmachung und dem *Willughby* die erſte Zeichnung zu verdanken.

Linné macht unrichtig aus dem *Capriſcus* des *Salvian* und unſerm Fiſch nur eine Gattung, denn er führt ſowohl den *Baliſtes ringens*, den er im Muſeo beſchreibt, und denjenigen den *Osbeck* beſchrieben, zu ſeinem *Baliſtes ringens* an: allein daſs beide von einander unterſchieden ſind, wird man leicht aus der Vergleichung der *Willughbyſchen* Figur, auf die ſich *Linné* im Muſeo bezieht, mit derjenigen die wir bey eben dieſem Schriftſteller auf der *Taf. J. 24.* finden, erſehen.

Auch *Statius Müller* hat uns eine Zeichnung geliefert *b*): wenn man ſie aber mit derjenigen die er vom kleinen Einhornfiſch giebt *c*), vergleicht; ſo kann man keinen weſentlichen Unterſchied wahrnehmen. Die erſte Rückenfloſſe iſt bey ihm nur mit einem Strahl vorgeſtellt und im Text giebt er drey an *d*).

---

a) Reiſe nach China. S. 386.
b) 3. Th. tab. 9. fig. 1.
c) I. a. B. Tab. 8. fig. 1.
d) I. a. B. S. 301.

DER CHINESISCHE HORNFISCH.

Balistes chinensis.

CLIIte Tafel Fig. I.

Ein Stachel am Kopfe, eine Flosse am Bauche. Br. 13. B. 13. A. 30. S. 12. R. I. 30. *Balistes radio in capite unico, pinna ventrali unica. P. XIII. V. XIII. A. XXX. C. XII. D. I. XXX.*

Balistes chinensis. *Osbeck* Chin. S. 147.
—— radio dorsali postice dupliciter serrato; pinna ventrali prominente ultra radium: lateribus ad caudam pilosis. *Grön.* Zooph. p. 51. n. 189. Balistes cauda subrotunda, lateribus hirsutis, pinnis ventralibus coalitis, membranaceis, monacanthis. Mus. II. p. 39. n. 196.
Pira aca. *Marcgr.* Iter. Brasil. p. 154.
— — *Willughb.* Ichth. p. 150. tab. I. 4. fig. 1.
— — *Ray* Synops. Pisc. p. 47.
Der Brasilianische Saufisch. *Richter* Ichth. S. 668.

Dieser Fisch unterscheidet sich von den drey ersten durch seine Bauchflosse, und von den übrigen durch den einzigen Strahl in der ersten Rückenflosse. In der Brust- und Bauchflosse zähle ich dreizehn, in der Afterflosse dreissig, in der Schwanzflosse zwölf, in der ersten Rückenflosse einen und in der zweiten dreissig Strahlen. 8. Der chinesische Hornfisch.

Der Körper ist breit, rauh, mit kleinen orangefarbigen Flecken besprengt, und von beiden Seiten stark zusammengedrückt. Der Kopf ist kurz, abschüssig, beide Kinnladen sind von gleicher Länge, und eine jede ist mit zehn schmalen dicht beisammenstehenden Zähnen bewafnet. Die Augen sind gross, rund, haben einen schwarzen Stern in einem weissen Ringe, und an ihnen stehen die Nasen- und Gehörlöcher. Der Stachel über den Augen dieses Fisches, welcher die erste Rückenflosse vorstellt, ist nach hinten zu in doppelter Reihe gezähnelt, und hinter demselben merkt man am Rücken eine Furche, welche zur Aufnahme dieses Stachels dienet. Der Rücken und Bauch sind scharf, die Seiten grau und der Bauch ist weislicht; die Seitenlinie fängt hinter den Augen an, macht bald darauf eine

Beugung nach dem Bauche zu, und bleibt am Schwanze kaum merkbar. Hier finde ich acht nach vorne zu gekrümmte Stacheln, die in zwey Reihen vertheilt sind. Die Bauchflosse ist einfach, rauh, hat gezähnelte Strahlen, welche mit ihren Enden in einer dicken Haut verborgen liegen, nur der erste stärkste Strahl liegt frey. Die zweite Rücken- und die Afterflosse sind grau und gelb punktirt, die Schwanzflosse ist rund, und ihre Strahlen sind an den Enden getheilt, die in den übrigen aber einfach.

Dieser Fisch ist in Brasilien und China einheimisch; ob er grösser wird als die Zeichnung besagt, kann ich nicht bestimmen. Wegen seines wenigen und dabey übelschmeckenden Fleisches dient er nur den Aermsten zur Speise.

Die Brasilianer nennen diesen Fisch *Pira aca;* die Deutschen *den chinesischen Hornfisch;* und die Franzosen *Baliste chinois.*

Marcgraff, der diesen Fisch zuerst bekannt gemacht, hat uns auch eine ziemlich gute Zeichnung von ihm gegeben.

Willughby a), *Ray b*), *Gronov c*) und *Linne d*) machen aus unserm Fisch und dem *Clusiusschen* nur eine Gattung; allein man darf nur die *Marcgraffsche* Zeichnung mit der von *Clusius* und *Gronov* vergleichen; so wird man sehen, dass ersterer so wie der unsrige mit einer Bauchflosse, die jenem fehlet, versehen ist, und daher nicht wohl beide für einen und denselben Fisch können gehalten werden. Auch unterscheidet sich dieser in Absicht der Grösse, der schönen Flecke, und des minder rauhen Schwanzes.

Da dieser Fisch sowohl vom *Marcgraff* als *Willughby* hinlänglich bekannt gemacht worden ist; so wundert es mich, warum ihn die Systematiker *Klein* und *Artedi* ausgelassen haben.

---

a) Ichth. p. 150.
b) Synops. p. 47.
c) Zooph. p. 51. n. 189.
d) Syst. nat. p. 405. n. 3.

A A L E.

DIE MURENE.

CLII[te] Tafel.

Die Floſſen häutig. *Muræna pinnis adipoſis.*

Muræna pinnis pectoralibus nullis. *Linn.* S. N. p. 425. n. 1. Muræna pinnis pectoralibus carens, Amœnit. Tom. 1. p. 601. n. 53. & Orm-äl. Muſ. *Adolph. Friedr.* 1. p. 76.

Muræna pinnis pectoralibus carens. *Artedi* gen. p. 25. n. 6. Syn. p. 41. n. 6.

Muræna maculoſa; maxillis æqualibus, aperturis branchialibus utrinque: pinnis pectoralibus nullis. *Gron.* Zooph. p. 40. n. 164. Muſ. 1. p. 16. n. 46. Muræna punctata varia; pinnis pectoralibus nullis, aperturis branchialibus utrinque. Zooph. p. 40. n. 165.

Muræna omnium autorum. *Klein.* Miſſ. Piſc. III. p. 28. n. 1. Muræna maculata nigra & viridis; tubulis in ſuperiori mandibula extrema longis, p. 29. n. 4.

Muræna ſive conger Braſilienſibus. *Seb.* Theſ. III. p. 72. tab. 69. fig. 4. 5.

Μύραινα. *Ariſt.* l. 1. c. 5. l. 2. c. 13. 15. & l. 3. c. 10.

Muræna. *Plin.* H. N. l. 9. c. 16. 19. 20.

——— *Salv.* Aquat. p. 60.

Muræna. *Aldrov.* de Piſcib. p. 354. Muræna fœmina p. 356. Muræna maſ. p. 357.

——— *Gesner* Aquatil. p. 575. Icon. animal. p. 87. Muraal. Thierb. S. 46.

——— *Willughb.* Ichth. p. 103. tab. G. 1.

——— *Ray* Synopſ. Piſc. p. 34.

——— *Jonſt.* de Piſc. p. 100. tab. 20. fig. 4.

Il Muraena. *Forskaöl* Deſcr. animal. p. XIX.

Combat Babi, Aal die gerlakt is, met eenen vooruit ſteckenden Bek. *Renard.* Tom. I. p. 28. Tom. II. pl. 18. fig. 103.

La Murène. *Bellon* Aquatil. p. 160.

——— *Rondel.* Hiſt. des Poiſſ. P. I. p. 314.

——— *Dutertre* Antill. tom. II. p. 220. tab. ad. pag. 209.

——— *Plum.* Manuſcr.

La Murena. *Cetti* Sard. III. S. 94.

Muræna maculata nigra & viridis. *Catesby* Carol. tab. 19. & Muræna maculata nigra. tab. 20.

Die Murene. *Müll.* L. S. 4. Th. p. 32.

Man erkennet dieſen Fiſch an ſeiner häutigen Floſſe welche am After anfängt, den Schwanz umgiebt, und am Rücken in einer ziemlichen Entfernung vom Kopfe ſich 2.*) Die Murene.

*) Dieſer Fiſch und die folgende achte gehören in die Klaſſe der Kahlbäucher. Die Einländiſchen derſelben Klaſſe, die erſte Nummer und das was die Fiſche dieſes Geſchlechts mit einander gemein haben, ſteht im 3ten Th. der Fiſche Deutſchlands S. 2. u. ſ. w.

endiget, ſie beſtehet wie die Fettfloſſe bey anderen Fiſchen aus der verlängerten Haut, welche das Fleiſch bedeckt. Da dieſem Fiſche die Bruſt- und Bauchfloſſen fehlen; ſo macht er den Uebergang von den Fiſchen zu den Schlangen. Der Körper iſt bey älteren auf den Seiten zuſammengedrückt, bey jüngeren hingegen rund. Der Kopf iſt klein, die Mundöfnung groſs, beide Kinnladen ſind mit ſpitzigen von einander entfernten Zähnen beſetzt, welche in einander eingreifen: auch im Gaumen ſind Zähne befindlich. Die Augen ſind klein, haben einen ſchwarzen Stern in einem goldgelben Ringe. Am Ende des Kopfes und ohnweit den Augen und dem Munde ſieht man zwey hole Faſern, wahrſcheinlich Oefnungen für den Geruch und das Gehör. Die Kiemenöfnung iſt ſchmal, und ſtatt daſs ſie bey andern Fiſchen nach der Breite des Körpers ſteht, iſt ſie bey dieſem nach der Länge gerichtet, und ich habe eben ſo wenig den Kiemendeckel, als die Kiemenhaut daran wahrnehmen können. Wie groſsen Abänderungen die Farben bey den Fiſchen unterworfen ſind, kann man unter andern auch an dieſem ſehen: denn ich beſitze einen, der auf dem braunen Grund ſchmale kettenförmige, nach der Queere laufende weiſſe Linien hat. Herr *Cetti* merkt an, daſs die Murenen im Sardiniſchen Meere insgeſammt gelb gefleckt wären *a*). *Catesby* hat uns zwey Zeichnungen gegeben, worin bey dem einen der Grund grün und bey dem andern weiſs, und mit ſchwarzen Punkten beſtreut iſt. In der Handzeichnung des Paters *Plümier* finde ich den Grund weiſs, die Flecke groſs, gelb, und auf dieſen ſchwarze Punkte. Da dieſer Fiſch, wie ſchon vorher bemerkt worden, weder Bruſt- noch Bauchfloſſen hat; ſo bewegt er ſich nur durch den Stoſs des hintern Theils ſeines Körpers.

Dieſer Fiſch iſt ein Bewohner der Salzwaſſer, und ſowohl in dem oſt- und weſtindiſchen, als mittelländiſchen Meere anzutreffen; beſonders wird er im ſardiniſchen häufig gefangen. Ihr Hauptaufenthalt iſt im Meerwaſſer, daher denn

auch

---

a) Sard. III. S. 94.

auch *Ariſtoteles* ſie zu denjenigen Fiſchen rechnet, welche ſowohl im ſüſſen als ſalzigen Waſſer leben können. Im Winter verbergen ſie ſich im Grunde und kommen im Frühjahr an die Ufer des Meeres, um ſich an der Fiſchbrut und den Krebſen zu ſättigen, beſonders aber lieben ſie die Polypen, daher auch dieſe den beſten Köder abgeben. Sie ſind ſo gefräſsig, daſs ſie ſich beim Mangel der Nahrung einander die Schwänze abbeiſſen, wovon ſie jedoch nicht ſterben; dies, und daſs ſie mehrere Tage auſſerhalb dem Waſſer leben können, kann zum Beweiſe dienen, daſs ſie ein zähes Leben haben.

Dieſer Fiſch wird mit der Grundſchnur, vorzüglich aber mit hölzernen Reuſen oder Körben, die man in den Grund ſenkt, gefangen. Er hat ein ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch, daher er bey den Römern in groſſem Anſehn ſtand. Um ihn zu allen Zeiten haben zu können, fiel man darauf, denſelben in Behältern aufzubewahren. *Hirius* war der erſte, welcher mit groſſen Koſten dergleichen in der See anlegte *a*), und zu den Gaſtmahlen ſeiner Freunde, als Cäſar im Triumph eingeführt wurde, ſechs tauſend Stück lieferte. Nach des *Plinius* Verſicherung waren die Murenen bey den Römern ſo beliebt, daſs man den Ohrringen und anderm Frauensputz ihre Geſtalt gab. Sie laſſen ſich auch ſehr zahm machen; dem Craſſus erſchienen ſelbige, wenn er ſie rief; und gab er ihnen etwas, ſo ſprangen ſie vor Freuden. Er liebte dieſelben ſo auſſerordentlich, daſs er die abgeſtorbenen beweinte und ſtattlich begraben lieſs *a*).

Wir finden in den alten Schriftſtellern viele Nachrichten von unſerm Fiſche, jedoch haben ſie uns über die Art ſeiner Fortpflanzung wenig zuverläſſiges hinterlaſſen; man ſieht gleich, daſs dasjenige was ſie davon ſagen, auf vorgefaſste Meinungen ſich gründet. Nach dem *Ariſtoteles* begattet er ſich wie die Schlangen, indem das Männchen und Weibchen ſich einander umſchlingen, und ſoll er zu allen Zeiten Junge hervorbringen *b*). *Plinius* meint, alle Murenen wären Schlangen, und glaubt, daſs ſie ſich bey ihrer Begattung am Ufer aufs Trockne begeben.

---

a) *Plin.* l. 9. c. 55.

b) I. a. B. l. 5. c. 5.

Rondelet hingegen ſagt, ſie begatteten ſich mit der Viper. Die nachherigen Ichthyologen haben zum theil dieſe Märchen wiederhohlt, auch einer der neueſten Naturkündiger, Herr *Cetti,* ſagt uns weiter nichts, als daſs er von Fiſchern und Köchen erfahren, wie ſie niemals lebendige Junge bey ihnen gefunden hätten; ob ſie aber auch keinen Rogen, wie beim gemeinen Aal, bey ihnen bemerkt, darüber ſcheint er ſich nicht befragt zu haben. Da, wie wir oben geſehen, die Murene ein zähes Leben und zugleich ein ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch hat, auch in Fiſchbehältern ausdauert; ſo lohnte es ſich wohl der Mühe ſie auch in andern Ländern einheimiſch zu machen. Iſt es mit dem Goldkarpfen aus China nach Europa und mit dem Sterlet aus der Wolga nach Schweden und Deutſchland gelungen, warum ſollte es nicht auch bey dieſem aus Italien möglich ſeyn?

In Deutſchland heiſst dieſer Fiſch *Murene;* in Frankreich *Murène;* in England *Murane;* in Oſtindien *Cambat Balei;* und in Italien *Murena.*

Willughby fand bey der Zergliederung dieſes Fiſches einen groſſen ſehr langen Magen, der beinahe bis am After reichte. Die Leber war lang und röthlich, die Gallenblaſe oval und war mit einer bläulicht-grünen Galle angefüllt. Die Schwimmblaſe war klein, weiſs, dickhäutig, in der Mitte weit, und auf beiden Seiten eng.

Wenn *Athenæus* ſagt: daſs der Biſs derjenigen Murenen tödtlich ſey, welche durch die Begattung der Viper entſtanden ſind; ſo leitet er dies vermuthlich daher, weil der Vater dieſe ſchädliche Eigenſchaft beſizt.

Unſer Fiſch, der ſich in verſchiedenen Flecken und Farben zeigt, gab Veranlaſſung, daſs *Catesby a*), *Renard b*) und *Gronov c*) zwey, und *Klein d*) unrichtig drey beſondere Gattungen daraus machten. Die Mannigfaltigkeit der Farben rührt von der Verſchiedenheit des Waſſers her.

---

a) Carol. S. 20. 21.
b) Hiſt. des Poiſſ. tom. I. pl. 28. fig. 51. tom. II. pl. 18. fig. 103.
c) Zooph. p. 40. n. 164. 165.
d) Miſſ. III. p. 28. n. 1. p. 29. n. 4. 5.

DER BUNTE AAL.

CLIVte Tafel.

Der Körper gefleckt, der Schwanz flossenlos. K. 10. Br. 10. A. 79. R. 136.

Muræna maculata, cauda aptera. B. X. P. X. A. LXXIX. D. CXXXVI.

Muræna Ophis, M. cauda aptera cuspidata, corpore tereti. *Linn.* S. N. p. 405. n. 2.

Muræna teres gracilis maculosa, cauda tereti cuspidata apterygia. *Arted.* gen. p. 24. n. 5. Syn. p. 41. n. 5.

Conger ventre maculoso, pinnis albidis, caudam extremam non attingentibus. *Klein* Miss. Pisc. III. p. 27. n. 4.

Serpens marinus, maculosus List. *Willughb.* App. p. 19. tab. G. 9.

Serpens marinus maculosus. *Ray* Synops. Pisc. p. 37. n. 4.

Far, Uuz. *Forskaöl* Descript. Animal. p. XIV.

Der Seeserpent. *Müller* L. S. 4. Th. S. 36.

Diese Aalart erkennet man an den dunklen Flecken auf einem weissen Grund, und an dem flossenlosen Schwanze. In der Kiemenhaut und Brustflosse zählet man zehn, in der Afterflosse neun und siebenzig, und in der Rückenflosse hundert und sechs und dreissig Strahlen. 3. Der bunte Aal.

Der Körper dieses Fisches ist lang, rund, glatt und mit Schleim überzogen; ohne Flossen würde er das vollkommne Ansehen einer Schlange haben. Der Kopf ist klein, die Mundöfnung weit, und beide Kinnladen sind mit weitläuftig stehenden in ein einander greifenden Zähnen bewaffnet. Die Nasenlöcher, Kiemenöffnungen und Augen sind klein, letztere haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbigen Ringe. Der Rücken ist grau und schwarz gefleckt; der Bauch kurz, daher denn der After dem Kopfe ungleich näher ist als dem Schwanze, der sich in eine stumpfe Spitze endiget. Die Seitenlinie läuft mitten über den Körper weg, und ist mit weissen Punkten und schwarzen Flecken geziert. Die Brustflosse ist klein, und unter derselben ist die kleine Kiemenöffnung, wie beim Aal, vorhanden. Die Rückenflosse fängt nicht weit vom Kopfe an, und endiget

ſich nahe an der Schwanzſpitze; dieſe ſowohl als die Afterfloſſe haben einfache Strahlen, die durch eine dünne klare Haut mit einander verbunden werden.

Der Aufenthalt dieſes Fiſches ſoll Oſtindien ſeyn; *Linné* giebt die europäiſchen Meere zu ſeinem Vaterlande an. Daſs er zu den Raubfiſchen gehöre, zeigt der Bau ſeines Mundes, ob er aber zu den lebendig gebährenden oder zu den eierlegenden Fiſchen zu zählen ſey, dies kann ich nicht beſtimmen. Ueberhaupt weis man, ſo viel mir bekannt iſt, von keinem einzigen Fiſche dieſes Geſchlechts etwas zuverläſſiges über die Fortpflanzungsart. Er erreicht eine anſehnliche Gröſſe: wie denn derjenige, den *Liſter* beſchrieben, drey und einen halben Fuſs lang war. Der Pater *Leguat* erwähnet eines Fiſches von ſechszig Pfunden am Gewicht, welches der unſrige zu ſeyn ſcheint; er fand denſelben bey der Inſel St. Mauritius und lieſs ihn kochen, allein der Genuſs deſſelben bekam ihm und ſeinen Reiſegefährten nicht wohl; der Geſckmack ſeines Fleiſches war widrig *a*).

Der deutſche Name *Buntaal*, ſo wie die franzöſiſche Benennung *Murène tacheté*, iſt dieſem Fiſche, ſeines gefleckten Körpers wegen, angemeſſen. In Arabien wird er *Far* und *Uuz* genannt.

Liſter, der uns zuerſt mit ihm bekannt machte, hat auch eine gute Zeichnung von ihm geliefert *b*).

---

a) *Müll.* L. S. 4. Th. S. 36.   *b*) *Willughb.* Ichth. tab. G. 9.

DER MEERAAL.

CLVte Tafel.

Die After-Schwanz- und Rückenfloſſe verwachſen, die Seitenlinie weiſs. K. 10. Br. 19. A. S. und R. 306. *Muræna pinna ani, caudæ dorſique coadnata, linea laterali alba. Br. x. P. xix. A. C. & D. cccvi.*

Muræna Conger, M. roſtro tentaculis duobus, linea laterali ex punctis albida. *Linn.* S. N. p. 426. n. 6.
Muræna Conger. *Müller* Prodr. p 40. n. 330.
——— ſupremo margine pinnæ dorſalis nigro. *Arted.* Gen. p. 24. n. 2. Syn. p. 40. n. 2.
Conger, pinna membranacea, in ſummitate nigra, totum dorſum ad caudam uſque decurrente: tubulis brevibus in extremo roſtro; *Klein* Miſſ. Piſc. III. p. 26. n. 1.
κογγρος. *Ariſt.* lib. 1. c. 5. l 2. c. 13. 15. 17.
Conger. *Plin.* lib. 9. c. 16 20.
——— *Gesner* Aquat. p. 290. Icon. Anim. p. 89. Meeraal, Thierb. S. 47.
Conger. *Aldrov.* de Piſc. p. 349.
——— *Jonſt.* p. 19. Meeraal. tab. 4. fig. 7.
Muræna Conger. *Bont.* H. N. Ind. p. 115.
Broncho. *Salv.* Aquat. p. 66. b.
Il Grongo. *Cetti* Sard. III. p. 95.
Conger or Conger-Eel. *Willughb.* Ichth. p. 111. tab. G. 6.
——— ——— ——— *Ray* Syn. p. 37. n. 1.
——— Milwel. *Charlet.* Onom. p. 125. n. 8.
——— *Penn.* B. Z. III. p. 147. n. 64.
Le Congre. *Rondel.* Hiſt. des Poiſſ. P. 1. p. 308.
——— *Bellon.* Aquat. p. 162.
——— *Dutertre.* Antill. Tom. II. p. 226.
Der Meeraal. *Müll.* L. S. 4. Th. S. 42.

Die weiſſe Seitenlinie und die verwachſene After- Rücken- und Schwanzfloſſe dienen zum Kennzeichen dieſes Fiſches. In der Kiemenhaut zähle ich zehn, in der Bruſtfloſſe neunzehn, und in der verwachſenen After- Schwanz- und Rückenfloſſe dreihundert und ſechs Strahlen. 4. Der Meeraal

Der Körper iſt rund, hat mit der Bildung des Aals die meiſte Aehnlichkeit, und iſt eben wie dieſer mit einem Schleime überzogen; vom Rücken an, bis über die Seitenlinie iſt er grau, weiter herunter und am Bauche weiſs und grau gefleckt. Der Kopf iſt von oben nach unten zuſammengedrückt, der Rumpf hingegen rund, am Ende des obern Kiefers ſind zwey hohle Röhren, und dicht an den Augen zwey Vertiefungen ſichtbar, wovon die erſten wahrſcheinlich

die Nasen- und die letzteren die Ohrenlöcher sind. Die Mundöffnung ist gross, beide Kinnladen sind mit spitzigen auseinander stehenden Zähnen bewaffnet; am Kinn siehet man kleine Oefnungen aus welchen beim Pressen ein Schleim zum Vorschein kommt. Die Augen haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbigen Ringe, sind länglich, und viel grösser als beim Aal. Die Kiemenöfnung ist eng, liegt wie beim Aal unter den Brustflossen, die Seitenlinie läuft mitten über den Körper, und bestehet aus einer Reihe Punkte. Der Schwanz endiget sich in eine Spitze, und der After ist von ihm etwas mehr entfernt als vom Kopfe; die Brustflossen sind grau, die zusammengewachsene Bauch- Rücken- und Afterflosse gelblicht und mit einer schmalen braunschwarzen Einfassung versehen.

Wir treffen diesen Fisch im mittelländischen Meere, an den antillischen Inseln, im Nordmeere, vorzüglich häufig aber an den Küsten von Engelland an. Er erreicht eine sehr ansehnliche Grösse. Im mittelländischen Meere wird er zu dreissig bis sechszig Pfund schwer gefunden *a*), und in der Nordsee noch ungleich grösser. *Burlace* sagt, dass man ohnweit der Mounts-Bucht einen hundert Pfund schweren gefangen habe *b*), und Herrn *Pennant* wurde versichert, dass bey Scarborough einer ausgefischet worden sey, der zehn und einen halben Fuss lang gewesen, und achtzehn Zoll im Umfange gehabt habe. Auch *Gesner* erzählt, dass man welche von vier bis fünf Ellen Länge, und von der Dicke eines Menschenschenkels gefangen habe *c*). So lange dieser Fisch noch klein ist, ist er dem Aal sehr ähnlich, man kann ihn jedoch durch folgende Merkmale leicht unterscheiden. Erstens, hat der Aal kleinere und weniger in ordentlichen Reihen stehende Zähne. Zweitens, ist die obere Lippe beim Meeraal ungleich stärker, wie beim gemeinen Aal. Drittens ist die Farbe bey ersterem mehr weiss, wenigstens hat er grosse weisse Flecke. Viertens, hat er eine weisse punktirte Seitenlinie. Fünftens, hat seine Flosse eine schwarze Einfassung. Sechstens, hält er sich die mehreste Zeit im salzigen, und gehet nur auf eine kurze Zeit in süsses Wasser, da hingegen der gemeine

a) *Salvian* Aquat. p. 66. *b*) *Pen.* B. Z. III. p. 147. *c*) Thierb. S. 47.

Aal mehrentheils im letztern lebet. Im Winter verbirgt er ſich, um ſich vor der Kälte zu ſchützen im Schlamm, aus dem er im Frühjahr zum Vorſchein kömmt; ein Theil bleibt beſtändig im Grunde des Meeres, ein anderer aber hält ſich an den Ufern und Mündungen der Flüſſe auf; dieſe haben einen ſchwärzlichen Rücken, jene aber ſind durchaus ſilberfarben. Die jungen Meeraale trift man in unglaublicher Menge in Engelland in dem Fluſs Severn an. Die Fiſcher ſchöpfen ſie, ſo zu ſagen, nur aus, und bedienen ſich dazu der Köſcher, deren Netz ſie aus Pferdehaaren flechten. Der Aprilmonat iſt eigentlich die Zeit wo ſie erſcheinen. Die Fiſcher ſtellen ſich alsdann während der Ebbe am Rande des Waſſers und ſchöpfen ſie aus dem in den Gruben zurück gebliebenen Waſſer aus. Ein einziger kann gewöhnlich während der Ebbe ſo viel davon erhalten, daſs man einen Scheffel damit anfüllen kann. Sie gehören zu den vorzüglich wohlſchmeckenden Fiſchen. Auch die groſſen Meeraale haben ein weiſſes, ſüſses Fleiſch, weil es aber ſehr fett iſt; ſo werden auch gute Verdauungskräfte darzu erfordert. *Galen* erklärt es für ungeſund *a*), und *Albertus Magnus* ſagt, daſs ſein Genuſs den Ausſatz (*Lepra*) zuwege bringe *b*). Auf was Art dieſer Fiſch ſich fortpflanzt, iſt noch vielem Zweifel unterworfen. *Ariſtoteles* ſagt zwar, bey einigen fände man nichts als Fett, bey anderen aber wären die Eier in Fett eingehüllt; man dürfte nur etwas davon zwiſchen den Fingern reiben; ſo würde man bald einige harte Körper, nämlich die Eier, gewahr werden *c*). Auch nach dem *Rondelet* ſollen die Eier reihenweiſe im Fett verborgen liegen, und wenn man jenes am Feuer zergehen lieſſe; ſo kämen die Eier zum Vorſchein *d*). Man wird aber ohne mein Erinnern begreifen, daſs noch viel an der Gewiſsheit fehle: ob dieſer Fiſch würklich zu den eierlegenden oder lebendig gebärenden Thieren gehöre, beſonders da keiner von beiden eines Milchers Erwähnung thut. Auch die Zeit in welcher ſie ihr Geſchlecht fortpflanzen iſt noch unbekannt. Nach dem *Oppian* ſollen ſie ſich wie die Schlangen in einander winden.

---

a) De Alim. lib. 2.

b) H. A. l. 6. c. 17.

c) Lib. 2. c. 15.

d) Hiſt. des Poiſſ. P. I. p. 308.

Unſer Fiſch iſt ein ſtarker Räuber, und ſchonet ſelbſt ſeiner eigenen Gattung nicht; er lebt von Polypen und Fiſchen, beſonders aber ſucht er die Krabben auf, wenn ſie ihre harte Schale abgelegt haben. Er aaſet auch, und findet man ihn an den Stellen wo verreckte Thiere hingerathen ſind, allezeit in Menge beiſammen. Seine Feinde ſind, auſſer den andern Raubfiſchen, die Murene. Er hat ein ſehr zähes Leben, denn es ſchadet ihm nicht, wenn ihn auch von der Murene der Schwanz abgebiſſen wird, wenigſtens wird uns dieſes vom *Rondelet* verſichert *a*).

Man fängt ihn in England durch Aalfänge; in Sardinien durch Körbe, welche tief ins Meer eingeſenkt werden. Auf den antilliſchen Inſeln hingegen bedienet man ſich folgenden Handgriffs: man ſucht ohnweit den Ufern einen ſteinigten Grund, oder eine Stelle wo niedrige Felſen beiſammen ſind, aus; man nimmt einige Steine weg, gräbt ein Loch, ſchüttet etwas Blut hinein, und verſieht die Stelle mit Angeln, woran zerſtückte Polypen oder Krabben zur Lockſpeiſe hangen. Durch dieſe beiden Mittel werden ſie bald herangelockt. Man muſs indeſſen beim Herausziehen ſchnell zu Werke gehen, damit ſich dieſer Aaal nicht mit dem Schwanze an irgend einen Körper befeſtige, denn er hält daran ſo feſt, daſs er eher die Kinnlade einbüſſet, als loſs läſst. Der Pater *Dutertre* verſichert ſelbſt die Erfahrung gemacht zu haben *b*).

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch *Meeraal* genannt; in Holland heiſt er *Kongeraal;* in England *Conger* oder *Conger-eel*, die jungen *Elwers*, in Cornwallis beſonders *Milvel;* in Frankreich *Congre;* in Italien *Broncho;* in Sardinien *Grongo;* auf der Inſel Malta *Imſella*, und in Japan *Fammo*.

---

a) Hiſt. des Poiſſ. P. I. p. 309. *b*) Antill. tom. II. p. 221.

XXXIXſtes



XXXIXstes GESCHLECHT.

K A H L R Ü C K E N.

Erster Abschnitt.

Von den Kahlrücken überhaupt.

Der Rücken flossenlos. *Pisces dorso apterygio.*

Gymnotus. *Linn.* S. N. gen. 144 p. 427.
——— *Arted.* Gen. 21. p. 25. Syn. p. 43.
Gymnotus. *Gron.* Zooph. p. 41.
Les Gymnotes. *Goüan* Hist. des Poiss. Gen. 30. p. 106. 169.

Der glatte von Flossen entblöfste Rücken dient denen Fischen dieses Geschlechts zum Unterscheidungszeichen.

Der Körper ist schmal, lang und dünn, und da der Rücken auch nicht dick ist, und der Bauch sich in eine Schneide endiget; so kommt ihre Gestalt einem Messer nahe. Der Kopf ist klein, glatt und schuppenlos; die Mundöffnung ebenfalls klein, ohne merkliche Lippen und in den Kinnladen findet man nur sehr kleine Zähne. Die Augen sind klein, rund und mit einer Nickhaut versehen. Die Kiemenöffnung ist von mittlerer Grösse, die Kiemenhaut mit fünf Strahlen versehen, der Kiemendeckel rund, glatt, und bestehet aus einem einzigen Blättgen. Die Seitenlinie ist gerade, der After eng, und ohnweit dem Kopfe befindlich. Die Brustflossen sind klein, die Afterflosse aber schmal und lang; die Schwanzflosse ist bey einigen mit der Afterflosse verwachsen.

Wir finden die Fische dieses Geschlechts vorzüglich in den amerikanischen Gewässern, daher sie den ältern Naturkündigern nicht bekannt seyn konnten. *Marcgraf* machte

uns zuerst mit dem Kurz- und Langschwanz aus Brasilien *a*), *Seba* mit dem Spitzkiefer *b*) und *Richer* mit dem elektrischen Aal *c*) bekannt. *Linné* lehrte uns den Weisstern *d*) kennen, von dem uns Herr Professor *Pallas* eine Zeichnung gegeben hat *e*); diese machen zusammen fünf Arten aus, wovon *Linné* jedoch nur vier annimmt, und den Kurz- und Langschwanz nur für eine Art hält; er führt zwar noch eine fünfte Art aus China auf *f*), allein da diese mit einer Rückenflosse und mit Schuppen versehen ist; so ist er selbst zweifelhaft, ob sie nicht zu den Seewölfen zu zählen sey, mit welchen sie jedoch, meines Erachtens, nicht die mindeste Aehnlichkeit hat. Es müste daher ein neues Geschlecht daraus gemacht werden. *Bontius* hat sie bereits unter dem Namen *Meerschley g*) beschrieben, aber schlecht abgezeichnet; Herr *Pallas* hat nicht nur eine umständlichere Beschreibung, sondern auch eine genauere Zeichnung davon geliefert *h*). In den neueren Zeiten hat Herr *Brünniche* dieses Geschlecht mit einem neuen Fisch aus dem mittelländischen Meere bereichert *i*).

---

a) Gymnotus Carapo L.
b) ——— rostratus L.
c) ——— electricus L.
d) ——— albifrons.
e) Spic. Zool. Fasc. VII. tab. 6. fig. 1.
f) Gymnotus asiaticus.
g) Tinca marina. Ind. p. 78.
h) ——— I. a. B. p. 40. tab. 6. fig. 2.
i) Pisc. Mass. p. 13.

Zweiter Abschnitt.

Von den Kahlrücken insbesondere.

DER ELEKTRISCHE AAL.

CLVIte Tafel.

Der Schwanz abgestumpft. *Gymnotus cauda obtusa.*

Gymnotus electricus. G. nudus dorso apterygio, pinna caudali obtusissima. *Linn.* S. N. p. 427. n. 2.

Gymnotus pinna ani ad extremum caudæ latæ truncatæ continuata: maxilla inferiore paulo longiore. *Gronov* Zooph. p 41. n 169. Acta Helvet. Tom. IV. p. 26. tab. 3 fig. 1-5.

Gymnotus nigricans; capite plagioplateo; cauda curta; obtusa virtute torpedo. *Seb.* Thes. III. p. 108. n. 6. tab. 34. fig. 6.

Gymnotus. *Muschenbr.* Introd. ad phys. nat. Tom. I. p. 290.

Torpedo recentiorum. *Langguth.* Opusc. II. p. 1. tab. 1. fig. 1-5.

Toporfic, Bancerot. Reis. nach Guinea. S. 116.

Electrical-Eel. Philosoph. transact. vol. 65. p. 94. Gymnotus electricus p. 395. pl. 1. 2.

Puraque. Allgem. Reis. 16ter B. S. 132.

Beef-Aal, Sidder-Aal. Verhandl. der Holländ. Maatschap. 11. B. p. 372.

Anguille de Cayenne, ou tremblante. *Bomare* Dict. d'hist. nat.

Anguille de Bœuf. Mémoires de l'académie de Berlin de l'année 1760. p. 23.

Torpille ou Anguille tremblante. *Fermin* Descript. de Surin. tom. II. p. 260. Anguille tremblante. Hist. nat. de la Hollande equinoxale p. 60.

Torpedo oder Krampffisch. Neue physical. Belustig. 1ter B. S 287.

Conger-Aale, oder Drillfisch. Allgem. Magaz. 12. Th. S. 103.

Der betäubende Aal. *Martini.* Naturlex. 1ter B. S. 18. tab. 1. Mannigfaltigk. 2ter Jahrg. 51. Woche.

Zitteraal. *Müll.* L. S. 4. Th. S. 46.

Zitterfisch. Neues Hamb. Magaz. 73. St. S. 73.

——— Der Arzt, 2ter B. S. 334.

Electrischer Gymnotusfisch. Onomat. H. N. Tom. IV. p. 205.

Cayennischer Zitteraal. Neuer Schaupl. der Nat. 1ter B. S. 13. Puraque 6ter B. S. 738.

Man erkennet den elektrischen Aal an seinem abgestumpften Schwanze.

1. Der elektrische Aal.

Der Körper ist lang, glatt, mit einem Schleim überzogen und größtentheils von schwarzer Farbe. Am Rumpfe sieht man verschiedene hellere Flecke; es giebt

auch welche die röthlich sind, und diese haben eine stärkere elektrische Kraft *a*), von welcher Eigenschaft wir bald reden werden. Der Kopf ist kurz, etwas breiter als der Körper von oben nach unten zusammmengedrückt. Die Mundöffnung ist weit, die Lippen sind dick und beweglich. Beide Kinnladen, wovon die obere etwas länger als die untere ist, sind mit vielen kleinen scharfen Zähnen besetzt. Die Zunge ist breit, und so wie der Gaumen voller Warzen; ohnweit dem Rande der obern Kinnlade sieht man die Nasen- und Gehöröffnungen dicht hinter einander. Die Augen, welche an der Oberfläche des Kopfes sitzen, sind sehr klein, haben einen schwarzen Stern in einem gelben Ringe, und sind mit einer Nickhaut versehen. Allenthalben wird man am Körper kleine haarförmige Oeffnungen gewahr, durch welche sich ein zäher Schleim auspressen läſst, der ohnstreitig dazu dienet, den Körper vor äusserlichen Verletzungen zu schützen. Die Kiemenöffnungen sind eng, haben eine schiefe Richtung und liegen dicht an den Brustflossen. Die Bauchhöle ist kurz und der After nahe am Kinn befindlich. Von den doppelten Seitenlinien dieses Fisches läuft die eine nahe am Rücken, und die andere nahe an der Afterflosse fort. Die Brustflossen sind klein, die Afterflosse ist lang, die Schwanzflosse abgestumpft, und alle drey sind mit weichen einfachen Strahlen versehen, deren Anzahl sich aber, wegen der sie umgebenden dicken Haut, nicht bestimmen läſst.

Wir treffen diesen Fisch in Guinea, Surinam, Cayenne, Peru, an den afrikanischen Küsten im Fluſs Senegal, und überhaupt unter dem heissen Himmelsstrich, an. Er liebt vorzüglich reines Wasser und hält sich daher an steinigten Seeufern und den Mündungen der Flüsse auf; auch geht er in die Flüsse und in die damit verbundenen Seen. Er kommt öfters an die Oberfläche des Wassers um Luft zu schöpfen, wobey er eine Luftblase von sich läſst, und stehet daher leicht ab, wenn er nicht frische Luft schöpfen kann, aus welchem Grunde er auch stirbt, wenn er lange im Netze, in den Reusen oder an der Grundschnur gefangen, in der Tiefe gelassen wird. Sein Fleisch ist fett und wohlschmeckend, das am Rücken

---

a) Allgem. Magaz. 12. B. S. 103.

derb und grätigt, am Bauche aber weich und schleimigt; er wird sowohl von den Weissen als Indianern genossen. Diejenige Eigenschaft des Fisches, dass er demjenigen der ihn berührt, einen heftigen Stoss mittheilet, hat mit Recht die Aufmerksamkeit der Naturkündiger rege gemacht.

Richer, welcher 1671 von der Pariser Academie zu mathematischen Beobachtungen nach Cayenne geschickt wurde *a*), gedenkt einer Aalart, welche sowohl beim unmittelbaren als mittelbaren Berühren eine heftige Erschütterung verursachet. Es ist dieses allem Ansehen nach unser Zitteraal, wie aus der hierunter angeführten Stelle erhellet *b*). Es verstrich darauf beinahe ein dreiviertel Jahrhundert, bevor man weiter etwas von diesem Fische hörte: denn erst gegen die Mitte dieses Jahrhunderts erwähnt *de la Condamine* in seiner Reise nach dem innern Amerika *c*) eines Fisches unter dem Namen *Puraque*, den man im Amazonenfluss findet, der eben diese Wirkungen hervorbringt, und allem Ansehen nach unser elektrischer Aal ist. Mit völliger Gewisheit aber hat uns *Ingram* in einem Briefe aus Towerhill, vom Hornung 1750 Nachricht von unserm Fische gegeben; er nennt ihn zwar *Torpedo*

---

a) Siehe *Weidler* Geschichte der Astronomie, S. 532.

b) „Je fus beaucoup plus surpris de voir „un poisson long de trois à quatre pieds, „semblable à une anguille, grosse comme la „jambe, & telle que celle de mer que les pê„cheurs appellent Congre, lequel étant tou„ché non seulement avec le doigt, mais mê„me avec l'extrémité d'un bâton, engourdit „tellement le bras & la partie du corps, qui „lui est la plus proche, que l'on demeure „pendant un demi quart d'heure sans pouvoir „le remuer, & cause même un éblouisse„ment qui feroit tomber si on ne prévenoit „pas la chûte en se couchant par terre, & „ensuite on revient au même état qu'aupa„ravant. J'ai été temoin de cet effet, & je „l'ai senti, ayant touché ce poisson avec le „doigt, un jour que je rencontrai des Sau„vages qui en avoient un encore vivant, le„quel ils avoient blessé d'un coup de flêche, „& tiré de l'eau avec la flêche même. Je „n'ai pas pu savoir d'eux le nom de ce pois„son: ils disent qu'en frappant les autres „poissons avec sa queue, il les endort & les „mange; ce qui est aisé à croire, voyant „l'effet qu'il produit sur les hommes lorsqu'ils „le touchent." *Mémoir. de l'Acad. de Paris* Tom. VII. p. 93.

c) Voyage de l'Amér. méridionale. 4to 1743. Rélation d'un voyage de l'Amérique méridionale. 1745. 8vo. Allgem. Reis. 6ter B. S. 132.

(Zitterroche) *a*), allein aus seiner Beschreibung erhellet klar, daſs er einen Zitteraal vor sich gehabt habe. Von ihm lernen wir zugleich, daſs dieser Fisch eine elektrische Atmosphäre haben müsse: denn, als er ihn mit einem eisernen Reifen berühren wollte, so wurde, noch ehe die Berührung geschah, sein Arm so stark erschüttert, daſs er den Reifen fallen lieſs *b*).

Herr *Gravesand* erkannte zuerst daſs dieser Stoſs von einer elektrischen Materie herrühre, denn er sagt in einem Briefe von Rio Issequebo vom 22 Nov. 1755, an den Herrn Professor *Allemand:* „er bringt eben dieselben Wirkungen hervor wie die „Elektricität, welche ich bey Ihnen empfunden habe, da ich eine Flasche in der „Hand hielt, welche mit einem eisernen Drath an einer elektrischen Röhre befestiget „war; jedoch mit dem Unterschied, daſs man hier keinen Funken wahrnimmt, „ohngeachtet der Stoſs viel stärker ist; denn wenn der Fisch etwas groſs ist, so „wirft der Stoſs denjenigen der ihn anrühret, ohnfehlbar zur Erde nieder, und „man fühlt ihn am ganzen Körper *c*)."

Bald darauf machte *Gronov d*) die Versuche bekannt, welche einer seiner Bekannten in Amerika mit einem Aal daselbst angestellt hatte; woraus die thierische Elektricität dieses Fisches ohnbezweifelt erwiesen wird. Auch ersehen wir daraus, daſs sich das elektrische Flüssige durch mehrere Personen mittheile, wenn die erste den Kopf des Fisches berührt, während die letzte, in einer Entfernung von demselben, die Hand im Wasser hält, und daſs sie unterbrochen wird, wenn man den Fisch mit elektrischen Körpern als Siegelack oder Seide berührt.

Muschenbrœck, welcher die thierische Elektricität erkannte *e*), meldete solches seinem Freunde *Nollet*; an dem Daseyn einer solchen Materie zweifelt jedoch der Verfasser in der Geschichte der Denkschriften *f*), und schreibt sie vielmehr

---

a) Neue Physical. Beluſt. 1. B. S. 288.

b) I. a. B. p. 290.

c) Neues Hamburg. Magaz. 20. St. S. 180.

d) Harlem. Verhandl. II. p. 372. Uuitgezogene Verhandel. III. p. 468. Acta Helv. IV. p. 26. Zooph. p. 42.

e) Introd. ad Philos. Natur. Lugd. Batav. 1762. 4to. Tom. I. §. 290.

f) Hist. de l'Acad. de Paris. An. 1760. p. 21.

gewissen Muskeln zu, die *Raumur* beim Zitterrochen gefunden haben will *a*). Auch der Herr Professor *Allemand* war dieser Meinung zugethan *b*). Bald darauf bestätigte *van der Lott* durch seine Versuche die thierische Elektricität noch mehr, indem er zeigte, dass man durch Berührung des Fisches durch verschiedene Metalle einen heftigen Stoss, durch Lack und Wachs &c. aber gar keine Wirkung hervorzubringen vermögte *c*). *Fermin* bekräftigte die elektrische Wirkung dadurch noch mehr, dass er durch vierzehn Sklaven, die sich einander anfassten, den Stoss sogleich empfand, als der erste den Fisch mit einem Stock berührte *d*). Auch die Versuche, welche *Bancroft* angestellt hat, setzen diese Würkung ausser Zweifel *e*).

Die neuesten Versuche, die mir bekannt geworden sind, haben uns *Williamson* und *Garden*, ersterer in einem Schreiben an *Walsh*, aus Philadelphia vom 3. Sept. 1773 *f*), und letzterer in einem dergleichen an *Ellis*, aus Charletown vom 14. Aug. 1774 *g*), mitgetheilt. Es würde unnöthige Wiederholung seyn, wenn ich alle Versuche, die ein jeder gemacht hat, nach der Reihe her erzählen wollte. Da nun die des Herrn *Williamson*, unter allen übrigen, die thierische Elektricität am deutlichsten zeigen; so will ich diese hersetzen. Der Aal, dessen er sich bediente, war drey Fuss sieben Zoll lang, und nahe am Kopf zwey Zoll dick; man hatte ihn von Guyana nach Philadelphia gebracht, wo Herr *Williamson* sich aufhielt.

Erster Versuch. Als er ihn mit einem Finger berührte, empfand er einen so heftigen Stoss in den Gelenken der Finger, als wenn er eine geladene leidner Flasche angefasst hätte.

Zweiter Versuch. Er berührte ihn darauf ganz stark, und empfand einen ähnlichen Schmerz, der bis an den Ellenbogen gieng.

Dritter Versuch. Er berührte ihn mit einem zwölf Zoll langen eisernen Drath, und hatte die nämliche Empfindung in den Gelenken des Daumens und des Fingers, mit welchen er den Drath hielt.

---

a) Memoir. de l'Acad. de Paris. An. 1714.
b) Neues Hamb. Magaz. 20tes St. S. 182.
c) Allgem. Magaz. 12. Th. S. 105.
d) Surin. p. 59.
e) Naturgesch. von Guyana p. 120.
f) Philos. Trans. Tom. 65. p. 95.
g) I. a. B. p. 102.

Vierter Versuch. Während daſs eine andere Perſon, die er anfaſste, den Fiſch durch das Berühren reizte, ſteckte er ſeine Hand ins Waſſer, in einer Entfernung von drey Fuſs von demſelben, und er empfand eine ſolche Empfindung in den Fingerſpitzen, als wenn er ihn ſelbſt berührt hätte, jedoch weniger ſchmerzhaft.

Fünfter Verſuch. Er warf einige kleine Fiſche hinein, welche der Aal ſogleich tödtete und verſchluckte.

Sechſter Verſuch. Er that den Katerwels *a*), der zum wenigſten anderthalb Zoll dick war, hinein, welchen er ebenfalls tödtete und verſchlucken wollte, da er aber zu groſs war, nicht konnte.

Siebenter Verſuch. Um zu erfahren, ob die hineingeworfenen Fiſche durch den Einfluſs der elektriſchen Materie getödtet wurden, that er eine Hand ins Waſſer in einiger Entfernung von den Aal, und ein anderer Katerwels wurde in das Waſſer geworfen. Der Aal ſchwamm auf ihn zu, gieng aber bald wieder zurück, nicht lange darauf kehrte er um, ſahe ihn einige Sekunden lang feurig an, und gab ihm einen ſolchen Stoſs, daſs der Wels ſich auf den Rücken legte, und bewegungslos da lag; er empfand in demſelben Augenblick einen gleichen Schmerz in den Fingern, wie beim vierten Verſuch.

Achter Verſuch. Einen dritten Katzenwels, welchen man ins Waſſer geworfen, gab der Fiſch einen ſolchen Stoſs, daſs er ſich auf die Seite legte, aber noch fortfuhr Zeichen des Lebens von ſich zu geben. Der Aal ſchien dieſes zu bemerken, er gieng weg, kehrte aber ſogleich wieder zurück und tödtete ihn vollends. Er konnte leicht wahrnehmen, daſs der zweite Stoſs ſtärker war, als der erſte, der Aal verſuchte weiter nicht dieſe Fiſche zu verſchlucken, ob er gleich noch mehrere tödtete. Er bemerkte jederzeit, daſs, wenn er einen tödten wollte, er gerade auf ihn zu gieng als ob er ihn freſſen wollte, und wenn er an ihn kam, ſo

a) Silurus Catus L.

so hielt er einige Zeit still ehe er ihm den Stoss gab, jedoch verrichtete er auch dieses manchmal sofort, als er an ihn kam; wenn wir einen von diesen Welsen, der tod schien, in ein anderes Gefäss mit Wasser brachten; so erholte er sich wieder; so wie die Fische, die man durch einen schwachen elektrischen Schlag betäubt, auf eben die Art wieder zu sich selbst kommen.

Neunter Versuch. Wenn er den Aal mit der einen Hand so berührte, dass er davon gereizt wurde, und die andere Hand in einer kleinen Entfernung ins Wasser hielt; so empfand er in beiden Armen einen solchen starken Stoss, als die leidner Flasche hervorbringt.

Zehnter Versuch. Er stellte einen Stock, welchen er in der Hand hielt ins Wasser, und berührte mit einem andern den Aal, der Stoss gieng durch beide Arme, wie vorher.

Eilfter Versuch. Während dass er einen seiner Reisegefährten bey der Hand hielt, welcher den Aal berührte, steckte er die andere Hand ins Wasser, und beide empfanden einen Stoss.

Zwölfter Versuch. Er fasste mit einer Hand den Fisch sachte an, und indem sein Gehülfe ihm den Kopf stark berührte, so empfanden sie beide einen heftigen Stoss.

Dreizehnter Versuch. Acht bis zehn Personen stellten sich Hand in Hand in einen Kreis; der erste that die Hand in einer geringen Entfernung vom Fische ins Wasser, und sobald der letzte den Kopf berührte; so empfanden sie alle eine schwache Erschütterung.

Vierzehnter Versuch. Derselbe Versuch wurde wiederhohlt, nur mit dem Unterschiede, dass der erste den Kopf und der letzte den Schwanz berührte, und ein starker Stoss war der Erfolg davon.

Funfzehnter Versuch. Er und noch jemand hielten ein jeder mit einer Hand das Ende einer kupfernen Kette; der eine steckte die freie Hand ins Wasser, während dass der andere den Aal stark reizte, und sie erhielten beide einen Stoss.

Sechszehnter Versuch. Er wickelte sich ein seidnes Tuch um die Hand und berührte den Aal, empfand aber keine Erschütterung, während dass sein Gehülfe, der zu derselben Zeit seine Hand in einer geringen Entfernung vom Aal ins Wasser hielt, einen Stoss bekam.

Siebenzehnter Versuch. Eine Menge anderer Versuche wurden von zwey Personen angestellt, davon die eine die Hand ins Wasser bald in einer geringen Entfernung vom Schwanze hielt, oder ihn berührte, und die andere den Kopf anfasste; mit den andern beiden Händen hielten sie eine Holzkohle, einen eisernen oder metallenen Drath, ein Stück schweres auch leichtes Holz, Glas, Seide u. s. w. Das Resultat davon war, dass alle die Körper, welche die gewöhnliche Elektricität leiten, es auch hier thaten, und so auch im entgegengesetzten Fall, dass diejenigen Körper, welche die Mittheilung der Elektricität abhalten, es hier ebenfalls auch thaten. Nur die metallene Kette gab alsdann erst einen Stoss, wenn sie gespannt war.

Achtzehnter Versuch. Einer aus der Gesellschaft, der sich über gläserne Flaschen setzte, empfand einige Stösse von der Berührung des Aals, gab aber weiter kein Zeichen von Elektricität von sich. Auch der Elektricitätsmesser zeigte keine Elektricität an, weder wenn er über des Aals Rücken gehangen, noch wenn er an die Person gehalten wurde, die den Stoss empfand.

Neunzehnter Versuch. Eine Person hielt eine zu elektrischen Versuchen zubereitete Phiole in der einen Hand, legte die andere auf den Schwanz des Fisches; wärend dass der Gehülfe den kurzen Drath in der einen Hand hielt, der mit der Flasche in Verbindung stand, ergriff er den Fisch mit der andern Hand beim Kopfe, und er erhielt einen heftigen Stoss in der Hand und dem Arme, der andere aber empfand nichts.

Zwanzigster Versuch. Er nahm zwey metallene Dräthe, in der Stärke einer Rabenfeder, die an den Enden abgerundet waren; sie wurden auf hölzerne Gestelle dergestalt in entgegengesetzter Richtung zusammengebracht; dass sie nur noch den hundertsten Theil eines Zolles auseinander entfernt waren, er

hielt das eine Ende dieses Draths in der einen Hand, und während daſs sein Gehülfe das eine Ende des andern Draths in der Hand nahm, so steckte der eine von ihnen die Hand ins Waſſer nahe an dem Aal, und der andere berührte den Aal mit der freien Hand: dieser erhielt einen Stoſs, jener aber empfand nichts. Er wiederhohlte dieses Experiment zu funfzehn bis zwanzig mal mit verschiedenem Erfolge. Wenn die Dräthe dergestalt gestellet wurden, daſs sie einen dritten Theil eines Zolles auseinander entfernt blieben; so ward der elektrische Stoſs nicht durch sie geleitet, wenn aber die Dräthe so nahe zusammen gebracht wurden, daſs sie nur in der Dicke eines doppelten Postpapiers von ander entfernt waren; so empfanden sie beide den Stoſs sehr heftig. In diesem Fall war unstreitig der elektrische Funken aus einem Drath in den andern übergegangen, allein sie waren nicht so glücklich diesen Funken sichtbar zu machen: indeſſen bemerkte er daſs der Aal, während daſs diese Versuche gemacht wurden, sich nicht leicht reizen lieſs und übel zu befinden schien. Er habe öfters zur selbigen Zeit mit der Hand sowohl auf dem Rücken als auf den Seiten vom Kopf nach dem Schwanze zu gestrichen, auch einen Theil seines Körpers aus dem Waſſer gehoben, ohne daſs der Fisch den geringsten Widerstand leistete.

Aus diesen Versuchen erhellet:

Erstlich. Daſs der Aal jedem lebendigen Geschöpfe das sich ihm nähert eine schmerzhafte Empfindung mittheilen könne.

Zweitens. Daſs diese Wirkung nach der Lage des Aals, in der er sich befindet, stünde, daher diese Empfindung bald heftiger, bald schwächer, oder auch gar keine hervorbringe.

Drittens. Daſs der mitgetheilte Stoſs oder die schmerzhafte Empfindung nicht von einer Bewegung der Muskeln des Aals herrühre, weil er den Stoſs in einer gewiſſen Entfernung mittheilet; und, weil man ihn durch gewiſſe Substanzen fortleiten kann, da man durch andere von gleicher Härte und Spannung nichts empfindet.

Viertens. Daſs der Stoſs von einer gewiſſen flüſſigen Materie die aus dem Fiſche ausſtrömt, herrühre.

Fünftens. Daſs dieſer Ausfluſs des Aals auf eben die weiſe im menſchlichen Körper, als die elektriſche Materie würke, und ſie bey ihm eben dieſelbe Empfindung hervorbringe, und daſs er die Thiere auf eben dieſelbe Art tödte, oder betäube, wie wir dieſes bey der künſtlichen Elektricität wahrnehmen, und daſs endlich alle diejenigen Körper, welche die Elektricität leiten, auch bey dieſem die Mittheilung bewürken; ſo wie im Gegentheil alle die Körper, welche den Lauf der Elektricität hemmen, ſie auch in dieſem unterbrechen: woraus ſich denn mit Gewiſsheit folgern läſst, daſs der Aal mit einer elektriſchen Materie verſehen ſeyn müſſe.

Indeſſen ſcheinen verſchiedene Verſuche ſich einander zu widerſprechen: denn ſo erzählt *Ingram a)*, daſs er, ehe er noch das Waſſer berührte, einen Stoſs bekommen; *de la Condamine*, daſs er von der Berührung eines Stocks eine Erſchütterung gelitten *b)*. *Ingram* hingegen verſichert, daſs er durch den Stock keinen Stoſs empfunden *c)*, und *van der Lott* daſs er durch Bley und Blech nicht ſey erſchüttert worden; daſs ihn *Williamſon d)*, *von Heiden e)* und ein Mohrenjunge *f)* haben aus dem Waſſer heben können, ohne weiter etwas widriges empfunden zu haben. Allein aller Widerſpruch verſchwindet, wenn wir die Natur des Fiſches genau erwägen; wir werden alsdann wahrnehmen;

1) Daſs der Fiſch, wenn er ruhig iſt, keine widrige Empfindungen verurſache.

2) Daſs er im Gegentheil, wenn er böſe iſt, einen Stoſs hervorbringe, und daſs dieſer deſto heftiger ſey, je mehr er vor der Berührung gereizt wird.

3) Daſs ein friſcher Fiſch dieſe Würkung ungleich ſtärker äuſſere, als einer der ſchon lange in einem Gefäſse geſtanden hat.

---

a) Neue phyſical. Beluſtig. 1. B. S. 290.
b) Allgem. Reiſ. 14ter B. S. 132.
c) I. a. B. S. 291.
d) Allgem. Mag. 12ter B. S. 105.
e) Neues Hamburg. Mag. 20. St. S. 181.
f) I. a. B. 73. St. S. 80.

4) Dafs er nur durch folche Körper, die als Leiter der gewöhnlichen Elektricität bekannt find, feine Würkung äuffere; dafs hingegen alle folche, welche jene Eigenfchaft nicht haben, diefe Würkung nicht erfolgen laffen.

5) Dafs der Fifch auch in einer gewiffen Entfernung, ohne alle Berührung, den Körpern einen Stofs mittheilen könne.

6) Dafs, wenn man den Fifch am Rücken mit beiden Händen zugleich ergreift und fefthält, er keine Empfindung verurfache.

7) Dafs ein kranker Fifch gar keine, oder nur fehr fchwache Elektricität merken laffe, und dafs felbige mit dem Tode ganz aufhöre. Und

8) Dafs er die Fifche, ohne fie zu berühren, betäuben, auch tödten könne.

Hieraus läfst fich mit Gewifsheit folgern:

a) Dafs die Erfchütterung, welche der Stofs verurfachet, eine elektrifche Materie fey.

b) Dafs der Ausflufs diefer Materie aus dem Kopfe herrühre und von der Willkühr und der Gefundheit des Fifches abhänge; daher es gekommen, dafs er bey mittel- oder unmittelbarer Berührung, bald nur eine geringe, ein andermal aber eine heftige, und zu einer andern Zeit gar keine Würkung geäufsert habe.

c) Dafs die thierifche Elektricitätsmaterie von einer andern Befchaffenheit, als die gewöhnliche feyn müffe, weil fie fonft zu allen Zeiten den ableitenden Körpern folgen müfte. Ferner, weil feuchte Witterung und naffe Körper diefe Elektricität mehr befördern, da fie fie bey andere hemmen.

d) Dafs der Fifch den Stoff der Elektricität in fich felbft erzeuge, weil der kranke und todte deren gänzlich beraubt ift.

e) Dafs zum Ausflufs diefer Materie eine Bewegung der Muskeln, befonders der am Rücken nöthig fey; weil, fobald diefe durch das Fefthalten in ihrer Bewegung gehemmt werden, kein Stofs erfolgt.

f) Da der Zitterroche alle die Erfcheinungen bis auf den fichtbaren Funken fehen läfst; diefe auch unftreitig von einer thierifchen Elektricität herrühren,

und sind dadurch alle Hypothesen, die man seit zweitausend Jahren erdacht hat, selbige zu erklären, unnütz geworden.

Diese elektrische Eigenschaft dient eigentlich dem Fische um sich seine Nahrung zu verschaffen, auch zur Vertheidigung gegen Raubfische, die er, indem sie sich ihm nähern betäubt, und sich so vor ihnen in Sicherheit sezt.

So viel auch immer die angeführten Versuche das Daseyn der elektrischen Materie beweisen; so waren doch viele Naturkündiger wider selbige, weil man keine elektrische Funken wahrnehmen konnte. Auch Herr *Walsh*, welcher durch seine zu Rochelle angestellte Versuche, die Elektricität beim Zitterrochen bewies, konnte keine Funken zu wege bringen. Herr *Ravendisch* sucht zwar durch Versuche darzuthun, dass man auch durch die leidner Flasche einen Stoss, wobey nur ein sehr schwacher Funken gesehen wird, bekommen könne; allein der Zweifel liess sich hierdurch noch nicht heben, da doch immer ein schwacher Funken sichtbar ist, der auch bey einem grössern Zitterrochen als der, dessen Herr *Walsh* zu Rochelle sich bedient hatte, nicht wahrzunehmen war. Herr *Walsh* liess darauf einige dieser Fische aus Surinam kommen; allein sie starben unterwegs, so wie diejenigen, welche *Muschenbroeck* verschrieben hatte. Er setzte darauf eine ansehnliche Prämie auf jedes Stück, welches man ihm lebendig bringen würde. Hierdurch wurden diese Fische mit mehrerer Sorgfalt behandelt, und er hatte das Vergnügen, vier lebendige Zitteraale in London zu erhalten. Wie man aus einem Brief desselben an Herrn *le Roy* siehet *a*); so hat er den elektrischen Funken auf folgende weise sichtbar gemacht: Er brachte nämlich ein metallenes Blatt auf eine Glasscheibe, spaltete solches in der Mitte von einander, und indem er den Fisch aus dem Wasser nahm und ihn reizte; so sah er den elektrischen Funken aus einem metallenen Blatte in das andere übergehen. Man hat um so viel weniger Ursach an der Richtigkeit dieses Versuchs zu zweifeln, da der Ritter *Pringle* und Herr *Magelan* Herrn *le Roy* versichern, dass sie nebst vielen andern Gelehrten den Uebergang des Funkens auf

---

a) *Rozier*, Journal, Octobre 1776. p. 331.

der Scheibe gesehn hätten, und dass der Versuch zu zehn bis zwölf mal mit dem nämlichen Erfolg wiederholt worden wäre. *Magelan* setzt auch noch diesen Umstand hinzu, dass sieben und zwanzig Personen aus der Gesellschaft sich einander angefasst, und als die äusserste den Aal berühret, sämmtlich einen Schlag, wie von der leidner Flasche erhalten hätten *a*).

Man fängt den Zitteraal mit dem Netze; wenn die Fischer einen grossen gefangen haben, so schlagen sie ihm mit einer Keule auf den Kopf, um sich nicht der Erschütterung auszusetzen. Die jungen behält man in Surinam in weiten dazu verfertigten Trögen auf, und füttert sie mit kleinen Fischen; in Ermangelung derselben mit Regenwürmern. Insekten sind ihre angenehmste Speise, denn sie schlurfen selbige, wenn man sie ins Wasser wirft, mit grosser Begierde ein. Da die Haut dieses Fisches einen häufigen Schleim absondert; so muss man ihm wenigstens einen Tag um den andern frisches Wasser geben; man versieht den Trog mit einem Hahn, wodurch das Wasser abgelassen wird. Bey dieser Gelegenheit lässt man den Fisch oft etliche Stunden lang ohne Wasser unbeweglich liegen, und wenn er in diesem Zustande berührt wird, so erregt er eine nicht minder heftige Erschütterung als sonst.

Die Art und Weise, wie sich dieser Fisch fortpflanzt, ist ungewiss. Man hat verschiedene Versuche gemacht ihn nach Europa zu verpflanzen, aber die Menge des frischen Wassers, welches erforderlich ist, ihn oft genug zu erfrischen, und die Stösse, welchen er durchaus von der Bewegung des Schiffes ausgesetzt ist, haben diese Bemühung bisher fruchtlos gemacht. In seiner Heimath ist er als ein wohlschmeckender Fisch bekannt, und wird sowohl von den Europäern als Indianern verspeiset.

Herr *Hunter* hat auf drey Tafeln die Muskeln und Nerven dieses Fisches stechen lassen *b*), und vier und dreissig vom Kopfe nach dem Schwanze zu laufende Bündel oder Muskeln wahrgenommen, welche an dem Wirbelknochen befestiget sind.

---

a) *Rozier*, Journal. a. a. O. p. 333. *b*) Philosoph. transact. Tom. LXV. P. II. pl. 1 - 3.

Auch *Fermin* will zwey besondere Muskeln gefunden haben *a*). Es läſst ſich aber daraus nicht eher mit Gewiſsheit ſchlieſsen, ob dieſer Fiſch eine ihm ganz eigene Einrichtung der Muskeln habe, bevor man nicht mehrere Fiſche dieſes Geſchlechts eben ſo genau zergliedert und damit verglichen haben wird. Da uns indeſſen noch niemand Nachricht von den Eingeweiden gegeben hat; ſo halte ich mich um ſo viel mehr verpflichtet, dieſelben, ſo wie ich ſie in meinem Fiſche gefunden, zu beſchreiben. Mein Fiſch war zwey und einen halben Fuſs lang, die Höhle des Unterleibes betrug vier Zoll, die Haut war dick, zähe und lederartig. Ohnweit dem Kinn befanden ſich zwey kleine Oefnungen dicht nebeneinander, davon die eine der After, und die andere der Harngang war; beide lagen über einen Zoll lang unter der Haut über dem Darmfelle. Der Schlund war weit, ſtark, muskulös, und mit vielen Falten verſehen. Der Magen bildete auf der rechten Seite einen Beutel, hatte ebenfalls ſtarke Falten, und ich konnte an ihm ſowohl die obere als untere Verengerung *b*) wahrnehmen. Der Zwölffingerdarm, welcher oben am Magen ſeinen Anfang nahm, gieng in gerader Richtung nach der rechten Seite zu, machte eine Beugung in einem ſpitzen Winkel, wendete ſich nach unten, ſchlug ſich um den Magen herum, ſtieg an jener Seite deſſelben wieder in die Höhe, und gieng darauf wieder hinunter, machte eine neue Beugung, gieng zurück und endigte ſich am After. Die Leber beſtand aus zwey Lappen, davon der eine über den Gedärmen, und der andere unterhalb derſelben lag: erſterer war kurz und breit, letzterer lang, oben ſchmal und unten breit, beide waren oberwärts am Zwergfell und unten durch viele Bänder an dem Darmkanal befeſtiget. Die bläulichte Milz umgiebt den Zwölffingerdarm, und iſt an demſelben durch viele kleine Bänder befeſtiget; die Nieren waren klein, und eine Schwimmblaſe nicht vorhanden.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch *Zitteraal*, auch *Beſ*- und *betäubender Aal;* die Holländer *Beefaal, Sidder-Aal;* die Engländer *Electric*- und *Torporfic-eel;* die Franzoſen

---

a) Deſcript. de Surin. II. p. 162.

b) Cardia & Pylorus.

Franzosen *Anguille tremblante, Anguille de Cayenne* und *Anguille de Bœuf;* in Surinam von den Negern wird er *Naki-Fischi,* und von den Brasilianern *Puraque* genannt.

Herr *Allemand* irret, wenn er den Carapo des *Marcgraf* mit dem unsrigen für einerley Fisch hält *a*), denn daſs dieser ein ganz anderer Fisch sey, ergiebt sich aus der Vergleichung der Beschreibungen und Abbildungen.

Hunter hält zwar den *Walsh* für den Entdecker der thierischen Elektricität *b*): allein da dieser erst 1773 die Versuche mit dem Zitterrochen zu Rochelle angestellt hat, und *Gravesand* u. a. m. verschiedene Jahre vorher durch Versuche diese Eigenschaft bey unserm Fisch hinlänglich erwiesen hatten; so kann auch *Walsh* nicht für den Entdecker gehalten werden. Wenn *Ingram* erzählet *c*), daſs, wenn ein Frauenzimmer bey gewissen Umständen den Fisch berühre, sie die Reinigung verliere, und die Bleich- und Wassersucht bekomme; so ist dieses wohl mehr der Würkung es Schreckens als dem Fische zuzuschreiben.

Auch ist es ein unrichtiger Schluſs, daſs unser Fisch, weil er öfters an die Oberfläche kommt, um Luft zu schöpfen, mit Lungen versehen seyn, und zu den Amphybien gehören müsse *d*. Es ist dies bey allen Fischen der Fall, wenn sie in enge Behältnisse gesetzt werden, wie ich solches bey vielen aus dem Karpfengeschlecht, die ich in meinem Zimmer in ein Gefäſs gesetzt hatte, beobachtet habe. Es kann ein jeder dieses bey dem Schlammpitzker, den man eine lange Zeit im Glase erhalten kann, wahrnehmen.

Wenn *van der Lott* erzählet, daſs fünf Personen, welche sich einander angefaſst, und wovon die eine den Fisch mit der Spitze eines Degens, den sie in der rechten Hand hielt, berührte, bloſs in dem rechten und nicht im linken Arm einen Stoſs empfunden hätten *e*); so muſs hieran die Einbildungskraft Schuld gewesen seyn.

---

a) Neues Hamburg. Mag. 20tes St. S. 178.
b) Philosoph. Transact. t. 65. p. 395.
c) Neue physic. Belust. 1. B. S. 292.
d) *Langg. Op.* p. 12.
e) Allgem. Magaz. 12. B. S. 106.

Fermin a) und *Ingram b*) belegen unſern Fiſch eben ſo unrichtig mit dem Namen *Torpedo*, als *van der Lott* mit dem Namen *Congeraal c*).

Herr Doctor *Schilling* hat auch mit dem künſtlichen Magnet und mit der Magnetnadel beim Zitteraal Verſuche gemacht, vermöge dieſer ſollte der Fiſch vom Magnete angezogen werden, und ſeine elektriſche Kraft verlieren *d*), indem er ihn, nachdem er eine Zeitlang an den Magneten gelegen hatte, ohne widrige Empfindung berühren konnte, allein, da er aber ſelber anführt, daſs ein anderer Aal nicht allezeit dem Magnet gefolgt ſey, und da der Fiſch ohngereizt keinen Stoſs hervorbringt; ſo läſst ſich hieraus nichts mit Gewiſsheit ſchlieſſen. Eben ſo wenig als daraus, wenn *van der Lott* durch die Berührung einer eiſernen Stange, welche mit einem trocknen Tuche umwickelt war *e*), nichts empfand; wenn man aber dieſes Tuch naſs machte, heftig erſchüttert wurde. Weil es wahrſcheinlich iſt, daſs in den Fällen, wo keine Erſchütterung erfolgte, der Aal ſich in einem ruhigen Zuſtand befunden hatte, und nicht gereizt worden war.

Die kleinen Schuppen die *Langguth* unſerm Fiſch giebt *f*), habe ich nicht finden können.

Wenn *Gronov* an einem Orte ſagt, daſs die obere Kinnlade länger als die untere ſey *g*), und an einem andern das Gegentheil behauptet *h*); ſo liegt vermuthlich hier ein Schreib- oder Druckfehler zum Grunde.

Es ſind übrigens unſer Fiſch und der Zitterroche nicht die einzigen Fiſche, welche die Natur die ſonderbare Eigenſchaft der elektriſchen Kraft verliehen hat, denn ſo gedenkt der Pater *Dutertre* eines kleinen Fiſches, der ſich bey den antilliſchen Inſeln findet *i*), und *Nieuhoff k*) eines Degenfiſches aus Oſtindien, welchen ſie ebenfalls dieſe Eigenſchaft beilegen.

---

a) Surin. p. 261.
b) Neue Philoſ. Beluſt. 21. B. S. 288.
c) Allgem. Magaz. 12. Th. S. 103.
d) Neues Hamb. Magaz. 73tes. St. S. 76.
e) Allgem. Magaz. a. a. O.
f) Torpedine recentiorum. p. 1.
g) Zooph. p. 42.
h) Acta Helv. IV. p. 24.
i) S. Journ. des Sav. 1776. S. 117.
k) Ind. II. p. 270.

DER LANGSCHWANZ.

CLVIIte Tafel. Fig. 2.

Die obere Kinnlade hervorstehend, der Schwanz lang. K. 5. Br. 10. A. 230.
Gymnotus macrourus maxilla superiore longiore. B. V. P. X. A. CCXXX.

Gymnotus Carapo, G. nudus, dorso apterygio, pinna ani longitudine caudæ attenuatæ. *Linn.* S. N. p. 427. n. 1.

Gymnotus. *Arted.* Gen. p. 25. n. 1. Syn. p. 43. n. 1.

——— maxilia superiore longiore: cauda elongata subulata. *Gron.* Mus. I. p. 29. n. 72. Zooph. p. 41. n. 168. var. β. γ.

Gymnotus fuscus: maxilla inferiore breviore: dorso ad caudam sulcata. *Seb.* Thes. III. p. 99. n. 4. tab. 32. fig. 4. Gym. varius; capite conico; ventre turgidione. p. 98. n. 2. tab. 32. fig. 2. & Gym. cœrulescens, ventre latiore, macula nigra ad branchias. p. 99. n. 3. tab. 32. fig. 3.

Carapo brasiliensibus prima species. *Marcgr.* Brasil. p 170.

Carapo brasiliensibus prima species. *Piso.* Ind. p. 72.

Carapo brasiliensibus. *Willughb.* Ichth. p. 115. tab. G. 7. fig. 4.

Carapo brasiliensibus. *Ray.* Synops. Pisc. p. 41. n. 10.

—— *Jonst.* de Pisc. p. 193. tab. 34. fig. 12.

—— *Ruysch.* Theatr. Anim. p. 135. tab. 34. fig. 12.

—— Diction. des Anim. Tom. I. p. 431.

Der surinamsche Aal. *Martini.* Naturlex. p. 32. tab. 3. fig. 2. tab. 4. fig. 3. 4.

Der Brasilianer. *Müller.* L. S. 4. Th. p. 45.

Die hervorstechende obere Kinnlade und der lange Schwanz machen diesen Fisch kennbar. In der Kiemenhaut zählet man fünf, in der Brustflosse zehn, und in der Afterflosse zweihundert und dreissig Strahlen. 2. Der Langschwanz.

Der Kopf ist von beiden Seiten zusammengedrückt, die Zunge kurz, dick und breit, und so wie die Kinnlade mit vielen kleinen spitzigen Zähnen besetzt. Die Augen sind ungemein klein, haben einen schwarzen Stern, der mit einem silbernen Ringe umgeben ist, vor denselben nimmt man runde, und am übrigen Theile des Kopfes viele kleine Oefnungen wahr. Der Kiemendeckel besteht aus einem grossen und einem kleinen Blättchen; die Strahlen in der Kiemenhaut sind breit und haben eine krumme Richtung; die Bauchhöle ist kurz und der After eng und ohnweit dem

Kopfe befindlich. Die Seitenlinie fängt über dem Kiemendeckel an, und geht in gerader Richtung bis an das Schwanzende fort. Der Rücken iſt rundlich und ſchwarz. Die Seiten und der Bauch haben eine braunröthliche Farbe. Allenthalben ſieht man braune Flecke von unbeſtimmter Geſtalt. Der Schwanz endiget ſich in eine ſchmale Spitze. Von den drey Floſſen, welche dieſer Fiſch beſitzt, ſind die beiden an der Bruſt kurz, und die am After iſt ſehr lang, ſie fängt ohnweit dem Kopfe an, und nimmt bey dem Männchen gleich hinter dem After, bey dem Weibchen aber erſt hinter dem Bauche ihren Anfang. Sie haben insgeſammt eine bräunliche Farbe und einfache Strahlen.

Dieſer Fiſch iſt ein Bewohner der amerikaniſchen Gewäſſer, vorzüglich der um Braſilien. *Marcgraf* giebt ihm zwar nur einen Fuſs Länge, allein ich beſitze einen von zwey Fuſs.

Wie man aus dem mit Zähnen verſehenen Mund erſiehet; ſo gehört er zwar zu den fleiſchfreſſenden Thieren; allein er kann ſich jedoch, ſeines kleinen Mundes wegen, nur an die Fiſch- und Krebsbrut machen, wovon er jedoch ſehr fett wird. Die Bauchhöle iſt ſehr kurz; das Darmfell weis, unter demſelben kam zuerſt der Maſtdarm zum Vorſchein; darauf folgte die dünne aus einem Lappen beſtehende Leber, der Magen iſt kurz, dickhäutig und mit zwey Anhängen verſehen; ich fand darin Schuppen und Gräten.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch *Langſchwanz;* von den Franzoſen *Carapo à queue longue;* und von den Braſilianern *Carapo* genannt.

DER KURZSCWANZ.

CLVIIte Tafel. Fig. 1.

Der Unterkiefer hervorstehend, der Schwanz kurz. K. 5. Br. 13. A. 193.

Gymnotus brachiurus, maxilla inferiore longiore. B. v. P. XIII. A. CXCIII.

Gymnotus Carapo, G. nudus, dorso apterygio, pinna ani longitudine caudæ attenuatæ. *Linn.* S. N. p. 427. n. 1. Gymnotus, Putaol. Amœn. Tom. I. p. 512. tab. 2. fig. 6.

Gymnotus. *Gron.* Muf. I. p. 29. n. 72. Zooph. p. 41. n. 168. var. δ.

Gymnotus lineis transversalibus varius, maxilla inferiore longiore, cauda curta subulata. *Seb.* Thef. III. p. 97. n. 1. tab. 32. fig. 1.

Carapo brasiliensibus, secunda species. *Marcgr.* Brasil. p. 170.

Carapo brasiliensibus, secunda species. *Piso.* Ind. p. 72.

Carapo brasiliensibus. *Willughb.* Ichth. p. 115. tab. G. 7. fig. 4.

—— ———— *Ray.* Synopf. Pifc. p. 41. n. 11.

Carapo. Diction. des Anim. Tom. I. p. 431.

Der surinamsche Aal. *Martini.* Naturlex. p. 32. tab. 3. fig. 1.

Der Brasilianer. *Müll.* L. S. 4. Th. S. 45.

Der kurze Schwanz und der hervorstehende Unterkiefer sind Merkmale für diesen Fisch. In der Kiemenhaut zähle ich fünf, in der Brustflosse dreizehn und in der Afterflosse hundert und drey und neunzig Strahlen.

Der Kopf ist klein, von oben nach unten zusammengedrückt, beide Kinnladen sind von kleinen Zähnen rauh. Der Kiemendeckel bestehet aus zwey Blättchen, die Kiemenöffnung ist eng, und der Rumpf mit zarten Schuppen bedeckt. Am Rücken sieht man eine Furche, die am Genick anfängt und bis in die Mitte sich erstrecket. Die Grundfarbe des Fisches ist hellgelb, auf der man wellenförmige Linien erblickt, die bey einigen braun, bey andern röthlicht, und bey noch andern weiss sind. Der Schwanz endiget sich in eine kurze Spitze. Auch auf den Flossen, die mit den vorhergehenden von nämlicher Beschaffenheit sind, siehet man sehr viele kleine Punkte. Die Seitenlinie fängt nahe am Genick an, läuft ohnweit dem Rücken fort, und endiget sich nahe am Schwanze. Auch ohnweit der Afterflosse nimmt man eine vertiefte Linie wahr.

3. Der Kurzschwanz.

Dieſen Fiſch treffen wir eben ſowohl als den vorhergehenden, in den Flüſſen und ſtehenden Gewäſſern von Braſilien an. Ob er aber eben die Gröſſe des vorhergehenden erreicht, iſt mir unbekannt. Wenigſtens iſt derjenige, den ich beſitze, nicht gröſſer als die Zeichnung die ich hier gebe. Zu folge den Nachrichten, die *Marcgraf* und *Piſo* von ihm ertheilen; ſo hat er ein eben ſo wohlſchmeckendes Fleiſch als der vorhergehende. Auch die inneren Theile finde ich den vorigen gleichförmig gebildet.

Bey den Braſilianern führt er ebenfalls den Namen *Carapo;* die deutſche, ſo wie die franzöſiſche Benennung, die ſich auf ſeinem kurzen Schwanz bezieht, halte ich für anpaſſend.

Marcgraf, Piſo, Willughy und *Ray* machten aus dem vorigen und aus dieſem zwey beſondere Arten. Auch *Seba* hat ihn als eine beſondere Gattung beſchrieben, und eine Abbildung davon geliefert.

Artedi und *Linné* ſehen ihn mit dem vorhergehenden nur für eine Art an. *Gronov* aber hält letztern für eine Nebengattung des erſtern: beim *Klein* hingegen vermiſſe ich ſie beide gänzlich, wenigſtens habe ich ſie unter ſeinen aalförmigen Fiſchen *a*), wohin ſie eigentlich gehören, nicht gefunden. Die folgenden Gründe haben mich bewogen, mit den erſteren Ichthyologen, davon zwey beſondere Gattungen zu machen.

1) Hat der letzte nur einen kurzen und jener einen langen Schwanz.

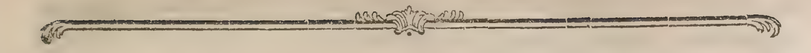
2) Bey dieſem ſtehet der Oberkiefer, bey jenem hingegen der Unterkiefer hervor.

3) Hat der Kurzſchwanz nur hundert drey und neunzig Strahlen in der Afterfloſſe, der Langſchwanz hingegen zweihundert und dreiſſig darin aufzuweiſen. Endlich

4) Iſt dieſer mit Flecken und jener mit Streifen verſehen.

---

a) Encheliopus.



XLftes GESCHLECHT.

DEGENFISCHE.

Erster Abschnitt.

Von den Degenfischen überhaupt.

Der Körper degenförmig, am Rücken eine Floſſe. *Piſces enſiformes, monopterygii.*

Trichiurus. *Linn.* S. N. Gen. 145. p. 429.

Lepturus. *Arted.* Spec. p. 111.

Gymnogaſter. *Gronov.* Zooph. p. 136.

Enchelyopus. *Klein.* Miſſ. Piſc. IV. p. 5. n. 3.

Trikiure, ou Paille-en-cul. *Goüan.* Hiſt. des Poiſſ. Gen. 1. p. 102. 111.

Dünnſchwantze. *Müll.* L. S. 4. Th. S. 52.

——— Riemfiſch. *Leske.* Anfangsgr. 1. Th. S. 360.

Man erkennet dieſe Fiſche an ihrem langen, dünnen, in eine Spitze auslaufenden Körper, und an der einzigen Rückenfloſſe.

Der Kopf iſt lang, von beiden Seiten zuſammengedrückt, und endiget ſich in eine Spitze. Die Mundöffnung iſt weit, und beide Kinnladen ſind mit beweglichen Zähnen von ungleicher Länge beſetzt. Die Augen ſind groſs, die Kiemenöffnung iſt weit, und der Kiemendeckel beſtehet aus einem einzigen Blättchen. Die Seitenlinie iſt gerade, der Körper ſchuppenlos, und der After dem Kopfe näher als der Schwanzfloſſe.

Die Degenfiſche ſind ſowohl Bewohner der oſt- als weſtindiſchen Meere, denn wir treffen ſie in beiden an. Die Kenntniſs der Fiſche dieſes Geſchlechts haben wir erſt den neuern Naturkündigern zu verdanken. *Marcgraf* machte

uns zuerst mit dem Spitzschwanz *a*) und *Nieuhoff* mit dem elektrischen Degenfisch *b*) bekannt. *Artedi* beschrieb erstern genau *c*), unter der eben angeführten Benennung, läſst aber letzteren aus, ohngeachtet wir vom *Nieuhoff*, *Willughby d*) und *Ray e*) eine Beschreibung davon haben. *Klein* bringt sie beide unter seinen Bastartaalen *f*), *Gronov g*) und *Linné h*) hingegen bestimmen ihnen ein eigen Geschlecht, machen aber aus beiden nur eine einzige Gattung; allein da ich in der Nieuhoffschen Zeichnung die beiden Kinnladen gleich lang, mit kleinen kaum sichtbaren Zähnen besetzt, und den Schwanz nicht so spitzig als bey dem Marcgrafschen angetroffen habe *i*), da ferner dieser durchaus silbrig, jener hingegen braun und gefleckt ist, und zugleich eine thierische Elektricität besitzt *k*); so glaube ich mit Recht, ihn als eine besondere Art aufführen zu müssen.

---

a) Mucu Brasil. p. 161. Trichiurus Lepturus. L.

b) Murael. Ind. II. p. 270.

c) Spec. p. 111.

d) Ichth. Append. p. 3.

e) Synops. Pisc. p. 141.

f) Enchelyopus. Miss. IV. p. 5.

g) Zooph. p. 136.

h) Syst. Nat. p. 409.

i) *Willughb.* Append. tab. 3. fig. 3.

k) *Nieuhoff* a. a. O.

Zweiter

Zweiter Abschnitt.

Von den Degenfischen insbesondere.

DER SPITZSCHWANZ.

CLVIIIte Tafel.

Der Unterkiefer hervorstehend, die Zähne groſs. K. 7. Br. 11. R. 117. *Trichiurus maxilla inferiore longiore, dentibus magnis. Br. VII. P. XI. D. CXVII.*

Trichiurus Lepturus. *Linn.* S. N. p. 429. n. 1. Silver-Skiötel. Muſ. *Adolph. Friedr.* II. p. 76. tab. 26. fig. 2.

Lepturus. *Arted.* Spec. p. 111. n. 1.

Gymnogaſter. *Gronov.* Zooph. p. 136. n. 44.

Enchelyopus capite producto, ſerpentino, extrema mandibulæ ſuperioris at inſtar rhinocerotis hamato, dentibus acutiſſimis 20 vel 21, oculis magnis orbicularibus; tripinnis; duabus branchialibus, unica dorſali ex meris aculeis membrana conjunctis conſtante, & a cervice ad extremitatem caudæ teretis & a pinnis decurrente; nulla ventrali. *Klein.* Miſſ. Piſc. IV. p. 52. n. 1. tab. 12. fig. 7. & Ench. capitulo conico acuminato, oculis & ore parvis; in dorſo & lateribus fuſcus; in ventre hepatici coloris; duas plus minus pedes longus; cauda tereti, ad branchias pinnatus; pinna dorſali longa uſque ad decreſcentem caudam; ventralibus carens. n. 3.

Enchelyopus totus argenteus; rictu ſerpentino; ventre nudo, cauda acuminata apenni. *Seba.* Theſ. Vol. III. p. 102. n. 1. tab. 33. fig. 1.

Gymnogaſter argenteus compreſſus, cauda attenuata impenni; the Sword-Fish. *Brown.* Jamaic. p. 444. n. 1. tab. 45. fig. 4.

Mucu Braſilienſibus. *Willughb.* Ichth. tab. G. 7. fig. 2.

Mucu. *Marcgr.* Braſil. p. 161.

Anguille de la Jamaïque. *Bomare.* Dictionn. Tom. VII. p. 7.

Anguille de la Jamaïque. Diction. des Anim. Tom. I. p. 133.

Trikiure, ou Paille-en-cul. *Goüan.* Hiſt. des Poiſſ. p. 111.

Mucu. *Jonſt.* de Piſc. p. 202. tab. 37. fig. 1.

Der chineſiſche Aal. *Martini.* Geſch. der Nat. 1. Th. S. 28. tab. 2.

Der Spitzſchwanz. *Müll.* L. S. 4. Th. S. 52. tab. 1. fig. 3.

1. Der Spitzſchwanz.

Der hervorſtehende Unterkiefer und die groſſen Zähne ſind Kennzeichen wodurch ſich dieſer Fiſch von dem Nieuhofſchen unterſcheidet. In der Kie-

menhaut zählet man ſieben, in der Bruſtfloſſe eilf, und in der Rückenfloſſe hundert und ſiebenzehn Strahlen.

Dieſer Fiſch, welcher ſich unten und oben in eine Schneide endigt, iſt lang und dünn, glänzet dergeſtalt über dem ganzen Körper, als wäre er mit einer Haut von dünngeſchlagenem Silber überzogen. Der Kopf iſt ſchmal, auf den Seiten zuſammengedrückt, und oberwärts etwas breit. Die Mundöffnung iſt groſs, beide Kinnladen ſind theils mit langen, theils mit kurzen ſpitzigen Zähnen bewaffnet; jene ſind mit ein bis zwey Wiederhacken verſehen. Die Zunge iſt glatt, lang, dreieckigt und wie eine Vogelzunge gebildet; der Gaumen iſt glatt und im Schlunde ſind zwey länglichte rauhe Knochen vorhanden. Die Augen ſtehen nahe am Scheitel, und haben einen ſchwarzen Stern in einem goldnen Ringe, welcher nach der innern Seite zu eine weiſſe Einfaſſung hat; vor denſelben iſt eine ziemlich weite Oeffnung, welche wahrſcheinlich das Naſenloch iſt, befindlich. Die Kiemenöffnung iſt weit, die Kiemenhaut hat ſieben krumme Strahlen, und der Kiemendeckel iſt mit einer Haut eingefaſst. Die Seitenlinie iſt gelb, fängt über dem Kiemendeckel an, läuft längs dem Körper fort, und verliert ſich in der Schwanzſpitze. Die Bauchhöle iſt lang, der After eng und dem Kopfe näher als dem Schwanzende. Dieſer endigt ſich in eine Spitze, iſt floſſenlos, und überhaupt iſt dieſer Fiſch nur mit drey Floſſen verſehen, wovon zwey an der Bruſt und eine am Rücken befindlich ſind; erſtere ſind klein, die letzte aber lang; ſie fängt gleich hinter dem Kopfe an, und endiget ſich erſt in der Entfernung von einigen Zollen vor der Schwanzſpitze; ihre weiche und einfache Strahlen werden durch eine zarte und durchſichtige Haut verbunden. Hinter dem After ſind ſtatt einer Floſſe kleine weit auseinander ſtehende Stacheln befindlich, deren Anzahl ſich bey dem gröſten Exemplare, das ich beſitze, und das zwey Fuſs vier Zoll lang iſt, auf hundert und zehn belaufen, wovon die vorderen nach hinten zu, und die übrigen nach vorne zu gerichtet ſind.

Dieſer Fiſch gehört im mittägigen Amerika zu Hauſe, wo er ſich in den Seen, Flüſſen und Bächen aufhält; er erreicht die Länge von drey und einem viertel Fuſs, ſeine Breite aber beträgt nie über zwey Zoll. Er ſchwimmt ſehr ſchnell, und iſt

ein ſtarker Räuber: denn das, was er einmal zwiſchen ſeinen Zähnen gefaſst hat, kann wegen der daran befindlichen Widerhacken nicht loskommen; er kann jedoch, weil er nur ſchmal iſt, nichts als kleine Fiſche bezwingen. Er ſpringt dergeſtalt hoch über das Waſſer, daſs er den Fiſchern zu Zeiten in die Kähne fällt *a*). Man fängt ihn mit Netzen, auch mit der Angel, und wird er von den daſigen Einwohnern verſpeiſet.

Die Braſilianer nennen ihn *Mucu;* die Deutſchen *Spitzſchwanz;* die Engländer *Schwordfish* und die Franzoſen *Pail-en-cul* und *Trikiure.*

Das, was *Brown* für Verwundung ſeines Körpers ausgiebt *b*), ſind wahrſcheinlich nichts anders als leichte Verletzungen und Riſſe der Silberhaut, welche ſeinen Körper umgiebt.

Wenn *Goüan* die Genera des *Artedi* zu unſerm Fiſch anführt *c*), ſo iſt dieſes vermuthlich ein Schreib- oder Druckfehler, und ſollte heiſſen *Species,* denn nur im Anhange dieſes Theils beſchreibt *Artedi* dieſen Fiſch.

---

a) *Linn.* S. N. p. 146.
b) Jamaic. p. 444.
c) Hiſt. des Poiſſ. p. 111.



XLIſtes GESCHLECHT.

SCHLANGENFISCHE.

Erster Abschnitt.

Von den Schlangenfiſchen überhaupt.

Der Körper ſchlangenförmig, die Kiemenöffnung weit. *Piſces anguiformes, apertura branchiarum magna.*

Ophidium. *Linn.* S. N. Gen. 148. p. 431.
——— *Gronov.* Zooph. p. 131.
——— *Arted.* Gen. 9. p. 25.
Enchelyopus. *Klein.* Miſſ. IV. p. 52. n. 4. 5.
La Donzelle. *Goüan.* Hiſt. des Poiſſ. Gen. 3. p. 102. 115.
Schlangenfiſche. *Müll.* L. S. 4. Th. S. 58.
——— *Leske.* Anfangsgr. I. S. 362.

Die Fiſche dieſes Geſchlechts unterſcheiden ſich überhaupt durch ihre ſchlangenförmige Bildung, und beſonders von den Aalen durch die weite Kiemenöffnung.

Der Körper iſt geſtreckt, von beiden Seiten etwas zuſammengedrückt und mit weichen zarten Schuppen beſtreut; der Kopf iſt klein, ſchuppenlos, und in den Kinnladen bemerkt man kleine Zähne.

Dieſe Fiſche ſind Bewohner des mittelländiſchen und oſtindiſchen Meeres. *Plinius* gedenkt bereits des Graubarts *a*), wovon wir dem *Bellon* eine gute Zeichnung zu verdanken haben *b*). Letzterer rechnet ihn zu den weichen Schellfiſchen oder Quappenarten. *Rondelet* erwähnt darauf des gelben Schlangen-

a) Ophidium. H. N. lib. 32. c. 9. Ophidium barbatum. L.

b) Aquat. p. 132.

fisches *a*), und bringt sie, so wie die folgenden Ichthyologen, schicklicher zu den schlangenförmigen Fischen. *Artedi* und *Linné* bestimmten ihnen unter dem angeführten Namen ein eigenes Geschlecht: *Klein* hingegen gesellet sie seinen Bastartaalen bey. *Müller* führt zwar den *Nieuhoffschen* fünfäugigen Fisch *b*) als eine Nebenart von dieser Gattung an, allein wie aus meiner Beschreibung, die bald folgt, zu ersehen ist; so gehört er eigentlich nicht in dieses Geschlecht, und kann daher vielweniger als eine Nebengattung desselben betrachtet werden. Da ich indessen vor der Hand kein System schreibe; so habe ich ihn hier so lange mit eingerückt, bis ich eine schicklichere Stelle für ihn finden werde. In den neuern Zeiten hat Herr *Otto Fabricius* den grünen Schlangenfisch aus Grönland beschrieben *c*).

---

a) Hist. des Poiss. P. I, p. 310. Ophidium imberbe. L.

b) Viefooge. Ind. II. p. 276.

c) Ophidium viride. Faun. Grœnl. p. 141.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Schlangenfischen insbesondere.

DER GRAUBART.

CLIXte Tafel. Fig. 1.

Vier Bartfasern am Kinn. K. 7. Br. 17. A. S. u. R. 250. *Ophidium cirris quatuor gularibus. Br. VII. P. XVII. A. C. D. CCL.*

Ophidium barbatum, O. maxilla inferiore cirris quatuor. *Linn.* S. N. p. 431. n. 1.
Ophidion cirris quatuor in maxilla inferiore. *Arted.* Gen. p. 25. n. 1. Syn. p. 42. n. 1.
Ophidium maxilla inferiore breviore, cirris quatuor gularibus. Corudgiao. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 15. n. 25.
Enchelyopus barbatus; dorso cinereo; mediis lateralibus argenteis; dorsali & ventrali pinnis longis in exitu corporis conjunctis; e mento cirrosus. *Klein.* M. Pisc. IV. p. 52. n. 4.
Ophidium *Plin.* lib. 32. cap. 9.
Ophidion Plinii. *Gesner.* Aquat. p. 92. 630. Icon. Anim. p. 83. Thierb. S. 42.
Ophidion Plinii. *Aldrov.* de Pisc. p. 353.
——— — *Jonst.* de Pisc. p. 18. tab. 5. fig. 2.
——— — *Willughb.* Ichth. p. 112. tab. G. 7. fig. 6.
——— — *Ray.* Synops. p. 38. n. 4. & Ophidion barbatum maculosum Rondeletii. p. 39. n. 6.
Grillus alter vulgaris, aselli species. *Bellon.* Aquat. p. 132.
Abugudda. *Forskaöl.* Descr. Anim. p. XVI.
La Donzelle. *Rondel.* H des Poiss. P. I. p. 313.
Das Bartmännchen. *Müll.* L. S. 4. Th. S. 58.

1. Der Graubart.

Die vier am Kinn befindlichen Bartfasern unterscheiden diesen Fisch von den übrigen. In der Kiemenhaut zählet man sieben, in der Brustflosse siebenzehn, in der After- Schwanz- und Rückenflosse zweihundert und funfzig Strahlen.

Der Kopf ist klein, schuppenlos, von beiden Kinnladen stehet die obere hervor, die Lippen sind stark; sowohl in den Kinnladen als am Gaumen, und im Schlunde, findet man viele kleine Zähne. Die Augen haben einen schwarzen Stern in einem goldfarbigen Ringe, und sind mit einer durchsichtigen Nickhaut bedeckt. Zwischen diesen und der Mundöffnung sind die Ohren- und Nasenlöcher befindlich.

Die Zunge ist schmal und kurz, die Kiemenöfnung weit, der Rumpf von beiden Seiten etwas zusammengedrückt und man sieht auf demselben einzelne, länglichte, dünne Schuppen, welche fest in der Haut sitzen. Der Rücken ist rund und von bläulichter Farbe; die Seitenlinie grade und dem Rücken am nächsten. Der Bauch ist weifs und der After dem Kopfe näher als dem Schwanze. Die Brustflossen sind klein, am Grunde braun, und nach dem Rande zu grau; die Rücken- Schwanz- und Afterflosse laufen in einander; sind schmal, weifs, und mit einer schwarzen Einfassung umgeben.

Die Leber ist weislicht, der Magen lang und dünnhäutig, der Darmkanal mit zwey Beugungen versehen; die Schwimmblase hat eine besondere Bildung, sie ist in der Mitte weit und an beiden Enden enge.

Wir treffen diesen Fisch im mittelländischen und rothen Meere an; er erreicht die Grösse von zwölf bis vierzehn Zoll, und hat ein weisses, fettes und wohlschmeckendes Fleisch, welches, wie *Bellon* versichert *a*), von den Römern sehr geachtet wurde. Man fängt ihn mit dem Netze, auch beifst er an die Angel, wenn selbige mit einem Wurm versehen ist.

Die Deutschen nennen diesen Fisch *Graubart*, um ihn von dem *Rothbart* zu unterscheiden; die Franzosen *Donzelle*, die Marseiller aber besonders *Corudgiao;* und die Araber *Abugudda.*

Gesner b) und *Ray c*) machen unrichtig aus unserm Fisch zwey besondere Gattungen.

Beim *Aldrovand d*) und *Jonston e*) ist unser Fisch unrichtig ohne Bartfasern, und beim *Gesner f*), *Rondelet g*) und *Willughby h*) nur mit zwey vorgestellt.

Klein tadelt ohne hinlängliche Ursach den *Willughby* und *Artedi*, dafs sie unserm Fisch vier Bartfasern gegeben haben *i*).

---

a) Aquat. p. 132.
b) —— p. 92. 603.
c) Synops. Pisc. p. 38. n. 4. p. 39. n. 6.
d) De Pisc. p. 353.
e) — — tab. 5. fig. 2.
f) Thierb. S. 42.
g) Hist. des Poiss. P. I. p. 310.
h) Ichth. tab. G 7. fig. 6.
i) Miss. Pisc. IV. p. 52. n. 4.

DER ELEPHANTENRÜSSEL.

Ophidium aculeatum.

CLIXte Tafel. Fig. 2.

Ein Rüſſel am Oberkiefer. Br. 16. A. 53. S. 14. R. 51. *Ophidium roſtratum*
P. XVI. A. LIII. C. XIV. R. LI.

Viſſoog. *Nieuhoff.* Ind. Tom. II. p. 228. fig. 1.
Pentophthalmos. *Willughb.* Append. tab. 10. fig. 1.
Pentophthalmos. *Ray.* Synopſ. p. 152. n. 19.
Der Kahlbart. *Müll.* L. S. 4. Th. S. 60. tab. 4. fig. 4.

2. Der Elephantenrüſſel.

Man erkennet dieſen Fiſch an ſeinem zugeſpitzten Rüſſel. In der Bruſtfloſſe zählet man ſechszehn, in der Afterfloſſe drey und funfzig, in der Schwanzfloſſe vierzehn, und in der Rückenfloſſe ein und funfzig Strahlen.

Der Körper iſt geſtreckt, von beiden Seiten zuſammengedrückt, der Kopf klein und ſchmal, der Oberkiefer länger als der untere, und beide ſind ohne Zähne. Der Rüſſel wird von der Oberlippe gebildet; die kleine Augen haben einen ſchwarzen Stern in einem weiſſen Ringe. Der Kiemendeckel beſteht aus einem einzigen Blättchen; die Kiemenöffnung iſt weit, und die Kiemenhaut liegt frey. Der Rumpf iſt länglicht und der After der Schwanzfloſſe nahe. Der Rücken iſt rundlicht; die Seiten ſpielen oben ins röthliche und unten ins ſilberfarbige. Der Bauch iſt weiſs und endiget ſich in eine Schneide; die Bauchhöle iſt lang und der After der Schwanzfloſſe näher als dem Kopfe. Die Seitenlinie läuft ohnweit dem Rücken, mit demſelben in gleicher Entfernung. Die Bruſtfloſſen ſind kurz, am Grunde braun, und am übrigen Theil von violetter Farbe. Die Rückenfloſſe, welche der Afterfloſſe gegenüber ſtehet, iſt röthlich und braun marmorirt. Auf derſelben ſieht man zwey ſchwarze Flecke in einem hellen Ringe. *Nieuhoff*, der bey ſeinem Fiſche fünf dergleichen wahrnahm, gab ihm wegen der Aehnlichkeit der Flecke mit den Augen den Namen *Fünfauge*. Die Schwanzfloſſe iſt bläulicht

und

und ſchwarz marmorirt. Die Afterfloſſe iſt röthlich und ſchwarz eingefaſst, vor derſelben nimmt man zwey und vor der Rückenfloſſe vierzehn nach hintenzu gebogene und unverbundene Stacheln wahr.

Dieſer Fiſch iſt ein Bewohner der ſüſſen Waſſer von Oſtindien, und wird er von den daſigen Einwohnern, als eine wohlſchmeckende Speiſe verzehret. Er lebt von Würmern und fetter Erde, wird ſechs bis acht Zoll groſs, und mit dem Netze gefangen.

In der *Nieuhoffſchen* Zeichnung *a*), davon wir beim *Willughby b*) und *Statius Müller c*) eine Kopie finden, ſind die Rücken- und Schwanzfloſſe unrichtig als verwachſen, und die Stacheln am Rücken zu ſtark, der Rüſſel aber zu klein vorgeſtellt. Auch fehlen dieſer die Stacheln vor der Schwanzfloſſe und die Naſenlöcher.

---

a) Ind. II. p. 228. fig. 1.
b) Ichth. Append. tab. 10. fig. 1.
c) L. S. 4. Th. tab. 4. fig. 4.

XLIIstes GESCHLECHT.
DECKFISCHE.

Erster Abschnitt.
Von den Deckfischen überhaupt.

Der Körper oval. *Pisces corpore ovato.*

Stromateus. *Linn.* S. N. Gen. 149. p. 432.
——— *Arted.* Gen. 15. p. 19.
Deckfische. *Müll.* L. S. 4. Th. S. 61.
Stromatée. *Goüan.* Hist. des Poiss. p. 106. 173.

Die breite und länglichtrunde Gestalt dienet den Fischen dieses Geschlechts zum Kennzeichen.

Der Körper ist von beiden Seiten zusammengedrückt, und sehr dünn, da er aber zugleich breit ist; so hat man diesen Fischen der Aehnlichkeit mit einer Decke wegen, mit dem Namen Deckfische belegt. Der Kopf ist von mittlerer Grösse, der Mund klein, die Kinnladen sind gleich lang; die Lippen stark, die Kiemenöffnung ist weit, die Seitenlinie grade, und der Schwanz gabelförmig. Der Rumpf ist mit fünf Flossen besetzt, wovon zwey an der Brust, die dritte am After, die vierte am Rücken, und die fünfte am Schwanze sitzt.

Wir treffen diese Fische theils im mittelländischen und rothem Meere, theils in America an. *Atheneus* scheint den gestreiften Deckfisch *a*) bereits gekannt zu haben. *Bellon* hat ihn genau beschrieben und uns auch mit einer Zeichnung versehen *b*). *Sloan* beschrieb die Golddecke *c*). Obgleich auch *Ray* unsers Fisches gedenkt *d*); so läst ihn doch *Artedi* aus, und bestimmt jenem ein eignes Geschlecht, unter der oben angeführten Benennung. *Linné* hingegen giebt mit Recht diesem Geschlechte die beiden erwähnten Fische.

a) Stromateus Fiatola. L.
b) Callychthis. Aquat. p. 152.
c) Pampus. Jamaic. p. 281. Stromateus Paru. L.
d) Paru. Synops. p. 51.

Zweiter Abschnitt.

Von den Deckfischen insbesondere.

DIE GOLDDECKE.

CLXte Tafel.

Der Körper ohne Streiffen. K. 2. Br. 24. A. 42. S. 18. R. 50. *Stromateus striis carens.* *B. II. P. XXIV. A. XLII. C. XVIII. D. L.*

Stromateus Paru, S. unicolor. *Linn.* S. N. p. 432. n. 2.

Pampus, Paru pisci brasiliensi congener, sine pinnis ventralibus. *Sloan.* Jamaic. tom. II. p. 281. tab. 250. fig. 4.

Pampus. *Ray.* Synopf. p. 51.

Der einfärbige Breitfisch. *Müller.* L. S. 4. Th. S. 62.

Durch den gleichförmig gefärbten Körper unterscheidet man diesen Fisch von dem gestreiften Deckfisch. In der Kiemenhaut zählet man zwey, in der Brustflosse vier und zwanzig, in der Afterflosse zwey und vierzig, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse funfzig Strahlen. 1. Die Golddecke.

Der ganze Körper ist mit zarten kleinen Schuppen, die leicht abfallen, bedeckt. Der Kopf ist von mittlerer Grösse, abschüssig und oberwärts bräunlich. Die Kinnladen sind von gleicher Länge, mit vielen kleinen spitzen Zähnen bewafnet, und mit starken beweglichen Lippen versehen. Der Gaumen und die Zunge sind glatt, letztere ist breit und frey, und im Schlunde hat er einige runde Knochen, die zum festhalten der Beute dienen. Die Augen sind gross, haben einen schwarzen Stern, der in einer weissen und gelben doppelten Einfassung stehet. Zwischen diesen und dem Munde sind zwey Oeffnungen, welches unstreitig zum Geruch- und Gehörwerkzeuge führen. Der Kiemendeckel bestehet aus einem einzigen Blättchen, das mit einer dünnen Haut umgeben ist. Die Kiemenöffnung ist sehr weit, die Seitenlinie, welche dem Rücken näher als dem Bauche stehet, ist breit und silberfarben.

Die Seiten glänzen oberwärts wie Gold und unterwärts wie Silber, daher er mit Recht den Namen Golddecke verdient. Der Bauch und der Rücken bilden einen Bogen, und der After ist dem Munde ungleich näher als dem Schwanzende. Sämmtliche Flossen sind lang, am Grunde weiss, am Rande blau, und haben weiche und vielzweigige Strahlen. Da sie durchaus mit Schuppen besetzt sind; so sind sie sehr steif. Die Schwanzflosse ist stark gabelförmig.

Sloan traf diesen Fisch in Brasilien an, den meinigen aber habe ich vom Herrn Doctor *König* zu Tranquebar, in der Grösse wie er auf unserer Tafel vorgestellet ist, erhalten. Er hat ein weisses und zartes Fleisch, und wird von den dasigen Einwohnern sehr geachtet. Man fängt ihn mit dem Netze, auch beisst er an die Angel. Er gehört zu den fleischfressenden Thieren, und lebt von der Brut anderer Fische und Polypen.

In Amerika heisst er *Pampus;* die Deutschen nennen ihn *Golddecke;* und die Franzosen *Fiatole dorée.*

Die Leber bestehet aus zwey schmalen Lappen, davon der auf der rechten Seite der längste ist, der Magen ist rund, und der Darmkanal hat fünf Windungen.

Wenn anders die Zeichnung die uns *Sloan* von seinem Pampus giebt getreu ist; so würde ich den meinigen für eine Abänderung davon halten; denn in dieser finde ich den Rücken in einer beinahe geraden Richtung *a*), da er bey dem meinigen eine Bogenförmige Gestalt hat. Auch sagt er, dass die Seitenlinie oberwärts einen Bogen bilde *b*), da sie bey dem meinigen gerade ist.

Beim *Renard* finde ich im zweiten Theil auf der *33ten Tafel Fig. 178.* einen, dem unsern ziemlich ähnlichen Fisch, unter dem Namen *Toutetou*, abgebildet; da aber die Beschreibung fehlt; so kann ich nichts mit Gewissheit bestimmen.

Die Bestimmung des *Linné*, dass unser Fisch nur eine Farbe habe, ist nicht karakteristisch.

---

a) Jam. II. Tab. 250. *b*) I. a. B. pag. 281.



XLIIIstes GESCHLECHT *a*).
SPINNENFISCHE.

Erster Abschnitt.

Von den Spinnenfischen überhaupt.

Die Kiemenöffnung im Genick. *Pisces apertura branchialis in nucha.*

Callionymus. *Linn.* S. N. Gen. 151. p. 433.
Cottus. *Arted.* Gen. 34. p. 48. n. 5.
Uranoscopus. *Gron.* Zooph. p. 57. Muf. I. p. 23.
Coryſtion. *Klein.* Miff. IV. p. 47. n. 10. Miff. V. p. 93.
Lyres ou Lasers. *Goüan.* Hist. des Poiff. Gen. 6. p. 102. 121.
Tragonet. *Penn.* B. Z. III. Gen. 17. p. 164.
Spinnenfische. *Leske.* Anfangsgr. I. S. 362.
Die Schellfischteufel. *Müll.* L. S. 4. Th. S. 68.

Die kleine im Genick befindliche Kiemenöffnung ist ein Karakter für die Fische dieses Geschlechts.

Der Körper ist schmal, lang, rundlicht und schuppenlos, der Kopf von oben nach unten zusammengedrückt, und der Mund mit starken Lippen versehen; die Augen stehen am Scheitel nahe beisammen, die Nasenlöcher sind kaum sichtbar, der Kiemendeckel besteht aus einem einzigen gestrahlten Blättchen, und die Kiemenöffnung ist klein und röhrenförmig, der Backenknochen endigt sich in einen dreispitzigen gekrümmten Stachel. Der Rücken ist grade, und der After dem Kopfe näher als dem Bauche. Diese Fische sind mit acht Flossen versehen, wovon

a) Mit diesem Geschlechte der ausländischen Fische, fängt die Klasse der Kehlflosser an. Die einländischen aus derselben Klasse kommen im 2ten Bande der Naturgeschichte der Fische Deutschlandes S. 129 — 188 vor.

zwey an der Kehle, eben ſoviel an der Bruſt und dem Rücken, eine am After und eine am Schwanze, ſitzen.

Wir treffen dieſe Fiſche im nord- im mittelländiſchen und oſtindiſchen Meere an. Wie es ſcheinet, ſo ſind ſie den Griechen und Römern unbekannt geblieben. *Bellon* machte uns zuerſt mit einem Spinnenfiſche aus dem mittelländiſchen Meere bekannt *a*), wovon uns *Rondelet* eine Zeichnung geliefert hat *b*). *Willughby* lehrte uns einen aus dem Nordmeere kennen *c*). *Artedi*, welcher erſtern in ſeinem Syſtem nicht mit aufnimmt, bringt den letztern unter die Groppen *d*). *Linné* beſtimmt ihnen ein eigenes Geſchlecht unter dem oben angeführten Namen, und lehrte uns zugleich einen aus Oſtindien kennen *e*). *Gronov* belegte ſie mit dem Namen *Himmelſchauer f*), und *Klein* geſellete ſie ſeinen Helmfiſchen bey *g*). Nach der Zeit lehrte uns *Pallas* zwey neue aus den amboiniſchen Gewäſſern kennen *h*). Auch derjenige ſcheint ein neuer zu ſeyn, den *Houttuyn* beſchreibt *i*).

---

a) Exocetus tertium Genus. Aquat. p. 223. Callionymus Lyra L.

b) Lacert. Hiſt. des Poiſſ. P. I. p. 241.

c) Dracunculus. Ichth. p. 106. Callionymus Dracunculus L.

d) Cottus. Syn. p. 77. n. 4.

e) Syſt. Nat. p. 433. Callionymus Indicus.

f) Uranoſcopus. Zooph. p. 57.

g) Coryſtion. Miſſ. IV. p. 47.

h) Callionymus ocellatus. Spicil. Zool. Faſc. 8. p. 25. und C. Sagitta p. 29.

i) Japanſe Schelvisduivel. Harlem. Verhandl. Tom. XX. 2tes St. p. 312.

Zweiter Abschnitt.

Von den Spinnenfischen insbesondere.

DER SPINNENFISCH.

CLXIte Tafel.

Die Strahlen in der ersten Rückenflosse sehr lang. K. 6. Br. 18. B. 6. A. 10. S. 9. R. 4. 10. *Callionymus radiis in prima pinna dorsali longissimis. Br. VI. P. XVIII. V. VI. A. X. C. IX. D. IV. X.*

Callionymus Lyra, C. dorsalis prioris radiis longitudine corporis. *Linn.* S. N. p. 403. n. 1. Uranoscopus pictus, Bläftrimiga bläftälen. Mus. *Adolph. Friedr.* I. p. 71. Trachinus maxilla superiore longiore pinna dorsali priori altissima. Faun. Suec. I. n. 283.

Callionymus Lyra. *Müll.* Anim. desc. p. 56. Zool. Dan. tab. 27. Floi-Fisk, Fiaesing. Prodr. p. 41. n. 337. Wimpelfisch. Gesch. der seltenen Thiere. S. 91.

Uranoscopus officulo primo pinnae dorsalis primae longitudine corporis. *Gron.* Zooph. p. 57. n. 206. Mus. I. p. 23. n. 64. Schelvisduyvel. Acta Helvet. IV. p. 260. n. 126. Cottus officula pinnae dorsalis primo longitudine corporis. Act. Upsal. 1740. p. 121. tab. 8.

Exoceti tertium genus Bellonii. *Seba.* Thes. III. p. 92. n. 7. tab. 30. fig. 7.

Lyra Harvicensis. Petiv. Gaz. tom. I. p. 1. n. 1. tab. 22. fig. 2.

Coryftion officulo pinnae dorsalis primo longissimo. *Klein.* Miss. Pisc. V. p. 93. n. 14.

Tertium genus exoceti. *Bellon* Aquat. p. 223.

Dracunculus. *Gesner.* Aquat. p. 80. Icon. anim. p. 84. Kleiner Meertrach. Thierb. S. 43. b.

Dracunçulus. *Aldrov.* de Pisc. p. 262.

——— *Jonst.* de Pisc. p. 91. tab. 21. fig. 4.

——— *Rondel. Willughb.* Ichth. tab. H. 6. fig. 3.

——— marinus. *Borlace.* Cornwal. p. 207. tab. 26. fig. 10. 11.

——— *Worm.* Mus. p. 268.

Lyra. *Argenville* Oryctogr. p. 535. tab. 26 fig. 13.

Flöy-Fisk, Flyvende-Fisk. *Pontopp.* Norw. 2. Th. S. 209. tab. zur Seite 209.

Draconcule. Dict. des anim. tom. II. p. 47.

Le Lacert. *Rondel.* H. des Poiss. P. I. p. 241.

Le Doucet ou Souris de mer. Descript. des arts & mét. Tom. II. Part. 2. Sect. 5. p. 610. pl. 8. fig. 1 - 5.

Cuculus laevis, coeruleo flavescens, cui in supremo capite branchiarum opercula. Yellow Gurnard. Philosoph. transact. vol. XXIV. n. 293. p. 1749. tab. 5.

Gemmeous Dragoned. *Pennant* B. Z. III. p. 164. n. 69 tab. 27.
Moulette. *Brünnich.* Pisc. Mass. p. 17.
Der fliegende Teufel. *Müller.* L. S. 4. Th. S. 68.
Englische Leyer. *Valent.* Mus. Museor. 2ter B. S. 164. tab. 32. fig. 7.

I. Der Spinnenfisch.

Die ungewöhnlich langen Strahlen in der ersten Rückenflosse, bestimmen ein sicheres Merkmal für diesen Fisch. In der Kiemenhaut zählet man sechs, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zehn, in der Schwanzflosse neun, in der ersten Rückenflosse vier, und in der zweiten zehn Strahlen.

Der Kopf ist länglicht, breit, oben gewölbt und unten flach, die Mundöffnung weit, beide Kinnladen, wovon die obere die längste ist, sind mit vielen kleinen Zähnen besetzt. Die Zunge ist kurz, die Lippen sind stark, und der Fisch kann selbige nach Willkühr hervorstossen. Die kaum sichtbaren Nasen- und Ohrlöcher stehen zwischen den Augen und der Mundöffnung in der Mitte; diese sind länglicht, dicht beisammen, mit einer Nickhaut bedeckt, und haben einen schwarzblauen Stern; der Kiemendeckel ist angewachsen, und die Kiemenhaut am Kinn befindlich, der Kopf ist oben braun und auf den Seiten mit blauen grössern und kleinern Flecken geziert. Der Rumpf ist länglicht, rund, der Rücken braun; die Seiten sind gelb, nach dem Bauche zu weiss und mit zwey blauen unterbrochenen Linien verschönert. Wie man aus der Beschreibung des *Brünniche a*) und *Duhamel b*) ersiehet; so weichen auch bey diesem Fische die Farben sehr ab: denn so findet man im mittelländischen Meere welche, die bald braune und blaue, und bald röthliche Flecke haben, und wenn den Fischern zu glauben ist; so sollen die Männchen mit mehrern Farben, die Weibchen aber nur mit braunen und röthlichen glänzen. Die Bauchhöle ist kurz, und der After in einer geringen Entfernung vom Kopfe befindlich. Die Seitenlinie ist gröstentheils grade, und auf der Mitte befindlich. Von den Strahlen in der ersten Rückenflosse ragen die ersten drey weit vor der Verbindungshaut hervor; diese ist

a) Pisc. Mass. p. 18.

b) Descript. des Arts & Mét. tom. XI. p. 611.

ist unterwärts bräunlich, am übrigen Theil gelb, mit blauen geschlängelten Linien versehen; die zweite Rückenflosse ist blau und gelb gestreift. Zu Zeiten hat sie statt blauer Streifen dergleichen Linien. Die Schwanz- Brust- und Bauchflosse sind gelb, und die Strahlen der beiden letzten vielzweigigt. Die Afterflosse ist bläulicht. Sämmtliche Strahlen, ausgenommen die an der Brust, sind länger als die Verbindungshaut. Die einfachen Strahlen in den Rücken- und Bauchflossen sind unterwärts hart, und an ihren Enden weich.

Wir treffen diesen Fisch sowohl in den südlichen als nördlichen Gewässern an. *Pontoppidan* und *Ström* fanden ihn in Norwegen im Söndmörischen Meerbusen, *Olaus Worm* und *Friedrich Müller* im Jütländischen bey Skarpe und Dröbeck, *Borlace* und *Pennant* in den englischen Gewässern, und zwar letzterer bey Scarborough, ersterer zu Cornwallis, *Tyson* zu Hasting in Sussex; *Brünniche* im mittelländischen Meere bey Marseille, *Gronov* im Nordmeere, *Willughby* zu Genua und Rom, und nach dem *Bellon* ist er auch bey Constantinopel zu finden. Seine Länge beträgt zwölf bis vierzehn Zoll. Er hat ein weisses wohlschmeckendes Fleisch, das *Rondelet* mit dem von den Gründlingen vergleicht. Man fängt den Spinnenfisch mit Netzen, vorzüglich in den Hundstagen. In Nordamerika wird er bey dem Fange der Heringe zugleich mit in dem Garne gefunden. Er lebt, wie *Friedrich Müller* versichert, von kleinen Meerigeln und Seesternen *a*).

Von den Deutschen wird dieser Fisch *Spinnenfisch*, *Wimpelfisch* und *fliegender Teufel* genannt; in Norwegen heisst er *Flöy-Fisk, Flyvende Fisk;* in Schweden *Blåstrimiga Blåstålen;* in Holland *Schelvisduyvel;* in Frankreich *Doucet* und *Souris de mer;* in Languedoc besonders *Lacert,* zu Fescamp und Caen *Vandiere;* an den Küsten von der obern Normandie *Souris de mer;* und in England *Yemmeous Dragonet* und *Yellow Gurnard.*

Pontoppidans Zweifel *b*): ob unter *Schotts* Wasserschwalbe *c*) unser Fisch zu

---

a) Geschichte seltener Thiere. S. 93.

b) Norw. II. Th. S. 209.

c) Hirundo aquatica.

verſtehen ſey, läſst ſich dadurch heben, weil dieſer mit Schuppen verſehen, der unſrige hingegen glatt iſt; es iſt vielmehr die Seeſchwalbe *a*).

Ohnſtreitig ſind der breite Kopf, die am Halſe befindlichen Bauchfloſſen, die fehlenden Schuppen und die groſſe Rückenfloſſe Schuld daran, daſs die Syſtematiker unſern Fiſch bald zu dieſem, bald zu jenem Geſchlechte gebracht haben. So beſchreibt ihn *Bellon b*), *Seba c*) und *Pontoppidan d*) als einen fliegenden Fiſch, *Tyſon e*) als einen Seehahn, und *Duhamel f*) als einen Spiegelfiſch. *Gronov* bringt ihn einmal unter die Himmelſeher *g*), und ein andermal unter die Groppen *h*), *Klein* unter die Helmfiſche *i*), *Willughby* unter die aalförmigen *k*) und *Ray* unter die kleinen Fiſche *l*), die mit zwey Rückenfloſſen verſehen ſind *m*), *Linné* einmal zu den Petermännchen *n*), dann zu den Himmelſehern *o*), und zuletzt zu den Spinnenfiſchen *p*).

Dem *Rondelet* haben wir zwar die erſte Zeichnung zu verdanken, jedoch mangelt darin die zweite Rückenfloſſe *q*); *Gesner r*), *Aldrovand s*), *Willughby t*), *Jonſton u*) und *Ruyſch x*) haben dieſe fehlerhafte Abbildung kopirt. Unter den ältern Naturkündigern hat uns *Tyſon y*), und unter den neuern *Friedrich Müller z*) und *Duhamel aa*) eine beſſere geliefert.

---

a) Trigla Hirundo. L.
b) Aquatil. p. 223.
c) Theſ. III. p. 92.
d) Norw. 2 Th. S. 209.
e) Philoſoph. Trans. p. 1749.
f) Deſcript. des Arts & Mét. Tom. XI. P. 2. p. 610.
g) Zooph. p. 57. n. 206.
h) Acta Upſal. 1740. p. 121. tab. 8.
i) Miſſ. V. p. 93.
k) Ichth. p. 136.
l) Piſciculi dorſo bipinni.
m) Synopſ. p. 79.
n) Faun. Suec. I. p. 283.
o) Muſ. *Adolph. Friedr.* I. p. 71.
p) S. N. p. 403.
q) De Piſc. P. I. p. 241.
r) Aquat. p. 80.
s) De Piſc. p. 262.
t) Ichth. tab. H. 6. fig. 3.
u) De Piſc. tab. 21. fig. 4.
x) Theat. Anim. tab. 21. fig. 4.
y) Philoſoph. Trans. Tom. 24. tab. 5.
z) Icon. Anim. tab. 25.
aa) Traité des pêches, Tom. 3. pl. 8. fig. 1.

Wie wir oben gesehen; so haben *Bellon* und alle folgende Ichthyologen unsern Fisch bereits gekannt: *Tyson* irret daher, wenn er glaubt *a*), daß von keinem vor ihm, unser Fisch beschrieben worden sey.

Aldrovand liefert zwar eine Zeichnung von einer besondern Gattung dieses Fisches, allein da dieser mit Schuppen, langen Bauchflossen, und mit zwey dergleichen Rückenflossen vorgestellt ist; so kann er mit dem unsrigen nicht in einem Geschlechte gehören.

Nach *Friedrich Müller* soll der Pater *Plümier* den Spinnenfisch in Westindien abgezeichnet haben *b*): da ich aber in meinen Handzeichnungen des *Plümier* diesen Fisch vermisse, und da auch keiner von den andern naturhistorischen Schriftstellern von Amerika seiner erwähnt; so vermuthe ich, daß hier entweder ein Schreibfehler zum Grunde liege, oder daß der seelige Herr Verfasser etwan ein anderes Manuscript von diesem Gelehrten besessen habe.

Pontoppidan erzählt zwar, daß diese Fische schaarenweise sich einige Ellen hoch über die Oberfläche des Wassers erheben, und einige Büchsenschüsse weit fliegen können *c*); allein ihre Brust- und Bauchflossen sind, in Vergleich mit andern fliegenden Fischen, viel zu klein, um sich damit einige Zeit in der Luft zu erhalten. Ausserdem gestehet auch *Pontoppidan* selbst ein, daß er nie einen lebendigen gesehen habe, daher seiner Nachricht nicht zu trauen ist. Ohne Zweifel rührt dieses irrige Vorgeben von seiner langen Rückenflosse, und daß er wie andere Fische über das Wasser springt, her.

Friedrich Müllers Vermuthung, daß *Petiver* der erste seyn möchte, der diesen Fisch beschrieben habe, ist ohne Grund, denn *Bellon* und *Rondelet* haben, wie schon gedacht, deutliche Beschreibungen von demselben geliefert. Auch führt dieser Schriftsteller unrichtig die Lyra des *Charleton*, welches die Seeleyer ist *d*), zu unserm Fisch an *e*).

a) Philosoph. Trans. Tom. 24. p. 1749.
b) Geschichte seltener Thiere, S. 93.
c) Norw. II. Th. S. 209.
d) Trigla Lyra. L.
e) I. a. B. S. 91.

DER SEEDRACHE
ODER
DER KLEINE SPINNENFISCH.

CLXIIte Tafel. Fig. 2.

Vier kurze Strahlen in der ersten Rückenflosse. K. 6. Br. 19. B. 6. A. 9. S. 10. R. 4. 9. *Callionymus radiis quatuor in prima pinna dorsali brevibus. Br. VI. P. XIX. V. VI. A. IX. C. X. D. IV. IX.*

Callionymus Dracunculus. C. dorsalis prioris radiis corpore brevioribus. *Linn.* S. N. p. 434. n. 2.

Callionymus Dracunculus. Fiaesing. *Müll.* Prodr. p. 41. n. 388. Kleiner Seedrache. Geschichte dänischer Thiere. 1. B S. 65. Zool. Danic. tab. XX. Descript. Animal. p. 41.

Cottus pinna secunda dorsi alba. *Arted.* Gen. p. 49. n. 5. Syn. p. 77. n. 4. ?

Uranoscopus ossiculo primo pinnæ dorsalis primæ unciali. *Gron.* Mus. I. n. 63. Zooph. n. 204. Schelvis-Duyvel, Act. Helv. IV. p. 260. n. 125.

Dracunculus, *Worm.* Mus. p. 268.

Coryſtion pinnis longissimis, partim aurei partim argentei coloris; ventre lato, plano, candido. *Klein* Miss. Pisc. IV p. 47. n. 10. ?

Dracunculus Rondel *Wyllughb.* Ichth p. 136.

Callionymus Dracunculus, Moulette. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 17. n. 28.

Sordid Dragoned. *Penn.* B. Z. III. p. 167. pl. 27.

Doucet femelle. Descript. des arts & mét. Tom. XI. part. 2. p. 614. pl. 8. fig. 6.

Pitvisch of Draakje. Mus. *Schwenckf* p. 25.

Der Seedrache. *Müll.* L. S. 4. Th. S. 70. tab. 2. fig. 6.

2. Der Seedrache oder der kleine Spinnenfisch.

Durch die vier kurzen Strahlen in der ersten Rückenflosse unterscheidet sich dieser Fisch von dem vorhergehenden, und durch die geringe Anzahl derselben von dem indischen Spinnenfisch. In der Kiemenhaut zählet man sechs, in der Brustflosse neunzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse neun, in der Schwanzflosse zehn, in der ersten Rückenflosse vier, und in der zweiten neun Strahlen.

Der Körper ist vorn breit und läuft nach dem Schwanze schmal aus; der Kopf ist flach, breiter als der Rumpf, und endiget sich in eine stumpfe Spitze. Von den beiden mit zarten Zähnen besetzten Kinnladen ist die obere etwas länger als die untere. Die kleinen Nasenlöcher stehen zwischen der Mundöffnung und den Augen

in der Mitte; letztere ſind groſs, oval, hervorragend, und ſtehen auf dem Scheitel dicht beiſammen, ſie haben einen ſchwarzen Stern in einem röthlichen Ringe. Der Kopf und Rücken ſind gelbbraun, das Kinn, der Bauch und die Seiten ſind ſilberfarben. Längs dem Rücken nimmt man eine Furche wahr; zwiſchen dem Kopfe und der erſten Rückenfloſſe ſieht man vier kleine Oefnungen, davon die zwey vordern im Winkel des Kiemendeckels und die zwey hintern beim Anfang der Rückenfloſſe befindlich ſind. Aus allen vieren ſpritzt der Fiſch bey jedem Athemzuge das Waſſer heraus. Die kaum ſichtbare Seitenlinie hat ihre Richtung längs der Mitte des Körpers; zwiſchen derſelben und dem Bauche nimmt man einen gelben ſchlangenförmigen Streifen wahr; der After iſt dem Kopfe näher als dem Schwanze. Indeſſen ſind die Farben bey dieſem Fiſch eben ſo, wie bey vielen andern, unbeſtändig, wie ſolches aus den Beſchreibungen die uns *Friedrich Müller* und Hr. *Pennant* von ihm gegeben, erhellet. Dieſer giebt die Grundfarbe ſchmutziggelb, mit weiſſen und braunen Flecken an *a*); jener ſagt er ſey aſchfarbig *b*). Auch giebt er die Schwanzfloſſe gelb an, und ſoll man zu Zeiten welche finden die nach hintenzu mit zwey ſchwarzen Bändern gezieret ſind *c*). Von den Floſſen ſind die an der Bruſt und dem After grünlich, die an dem Bauche gelb mit grünen Strahlen. Die erſte Rückenfloſſe iſt ſchwarzbraun, die zweite blaſsgelb mit dunkelgelben, und die runde Schwanzfloſſe mit grüngelben und braunen Streifen verſehen; die Strahlen in den Bauchfloſſen ſind vielzweigig, die in der Schwanz- und Bruſtfloſſen gabelförmig, und die in den übrigen Floſſen einfach; die Strahlen in der erſten Rückenfloſſe allein ſind ſtachlicht.

Nach dem *Linné* treffen wir dieſen Fiſch in der Gegend von Rom, Genua und Liſſabon an. *Pennant* rechnet ihn unter die engliſchen, *Friedrich Müller* unter die däniſchen Fiſche und *Duhamel* fand ihn an den Küſten der Normandie. In Abſicht des Fanges und der Güte des Fleiſches gilt das was von dem vorhergehenden geſagt worden.

---

a) Br. Z. III. p. 68. *b*) Geſchichte däniſcher Thiere. S. 65. *c*) I. a. B. S. 67. 68.

Wenn den französischen Fischern zu glauben ist; so wäre dieser Fisch das Weibchen und der vorhergehende das Männchen *a*).

Die Haut am Bauche ist so dünn, dass ich, ungeachtet ich bey der Oeffnung derselben behutsam zu Werke gieng, dennoch den Magen zugleich durchschnitt, denn auch dieser ist sehr dünn. Er war so lang dass er sich bis an den After erstreckte; der Darmkanal hingegen war kurz. Die Leber lag unter dem Zwergfell, war kurz und von einer braungelben Farbe. Ich habe weder eine Schwimmblase noch Milch oder Rogen wahrnehmen können.

In Deutschland wird dieser Fisch *Seedrache* oder *der kleine Spinnenfisch*, in Holland *Schelvisduyvel*, *Pitvisch of Draakje*, in England *Sordid Dragoned*, in Frankreich *Doucet* und *Doucet femelle*, und in Marseille besonders *Moulette*, genannt.

Willughby beschreibt unsern Fisch zuerst, und führt den *Bellon* und *Rondelet*, welche den vorhergehenden beschrieben haben, wie solches aus der Zeichnung des letztern deutlich erhellet, unrichtig zu unserm Fisch an *b*). Hierdurch sind *Artedi c*), *Gronov d*) und *Klein e*) zu einem ähnlichen Fehler verleitet worden.

Plinius gedenkt eines Fisches unter dem Nahmen *Dracunculus f*), ob aber einer von den beiden angeführten darunter zu verstehen sey, lässt sich aus der kurzen Beschreibung desselben nicht mit Gewissheit bestimmen: er giebt ihm zwar bey den Kiemen Stacheln, die nach dem Schwanze zu gekehrt sind, allein da alle Seehähne, das Petermännchen und andere mehr, mit Stacheln an diesem Theile des Körpers versehen sind; so kann er leicht einen von diesen gemeint haben.

Friedrich Müller hält unrichtig den kleinen Drachen des *Rondelet* für unsern Fisch *g*): denn man darf nur die Zeichnung und Beschreibung des *Rondelet h*) mit der unsrigen vergleichen; so wird man bald finden, dass es nicht dieser, sondern der vorhergehende ist.

---

a) Descr. des arts & mét. Tom. XI. p. 614.
b) Ichth. p. 136.
c) Syn. p. 77.
d) Mus. I. n. 63.
e) Miss. IV. p. 47. n. 10.
f) Lib. 3. c. 11.
g) Gesch. dänisch. Thiere, p. 68.
h) De Piscib. P. I. p. 304.

Ich bin ungewiſs, ob unter der vierten Gattung von Groppen des *Artedi*, der kleine oder der groſse Spinnenfiſch zu verſtehen ſey; denn wie ſich aus den Zeichnungen der zu dieſem Fiſch angezeigten Schriftſteller ergiebt; ſo hat er den groſsen Spinnenfiſch beſchreiben wollen. Allein das Kennzeichen, das er von der weiſſen Afterfloſſe hernimmt *a*), kömmt nur dem kleinen Spinnenfiſch zu. Eben ſo verhält es ſich mit der zehnten Gattung des *Klein b*).

Auch der Dracunculus des *Brünniche* paſst theils zu unſerm, theils zu dem vorhergehenden.

Weil dieſer Fiſch von mehreren Schriftſtellern nur für eine Gattung gehalten worden iſt; ſo wird es nicht überflüſſig ſeyn, die Zeichen zu bemerken worin ſie von einander abgehen.

1. Iſt der Kopf beim Spinnenfiſch oberwärts platt, bey jenem gewölbt.
2. Iſt beim Spinnenfiſch der erſte Strahl in der erſten Rückenfloſſe ſo lang wie der ganze Körper, beim Seedrachen aber nur mit dem Kopfe von einerley Länge.
3. Iſt dieſe Floſſe bey letzterm ſchwärzlich, bey erſterm gelb und blau gefleckt.
4. Erreicht der Spinnenfiſch die Länge von zwölf bis vierzehn, der Drache hingegen nur von ſechs bis acht Zoll.
5. Sind bey dieſem die Farben nicht ſo mannigfaltig wie bey jenem.

---

a) Syn. p. 77. n. 4.

b) Miſſ. Piſc. IV. p. 47. n. 10.



XLIVſtes GESCHLECHT.

STERNSEHER.

Erster Abschnitt.

Von den Sternſehern überhaupt.

Eine Bartfaſer im Munde. *Piſces cirro in ore.*

Uranoſcopus. *Linn.* S. N. gen. 152. p. 434.

Trachinus. *Arted.* gen. 31. p. 42. n. 2.

Coryſtion. *Klein* Miſſ. Piſc. IV. p. 46. n. 1.

Le Bœuf, Tapeçon ou Rapeçon. *Goüan* Hiſt. des Poiſſ. gen. 5. p. 102. 119.

Pfaffenfiſch. *Leske* Anfangsgr. I. Th. S. 364.

Sternſeher. *Müll.* L. S. IV. S. 72.

Die innerhalb dem Munde am Unterkiefer ſitzende Bartfaſer giebt ein ſicheres Merkmal für die Fiſche dieſes Geſchlechts.

Der Körper iſt dick, der Kopf groſs und rauh. Die Augen ſtehen am Scheitel dicht beiſammen. Der Kiemendeckel endiget ſich in einen ſtarken Stachel. Die Kiemenöffnung iſt weit, die Haut derſelben hat fünf Strahlen, und die Seitenlinie, welche im Genick entſpringt, beugt ſich nach den Bruſtfloſſen zu, nähert ſich darauf dem Rücken, an dem ſie in gerader Richtung fortläuft. Der Körper iſt mit acht Floſſen verſehen, wovon zwey an der Kehle, eben ſo viel an der Bruſt und dem Rücken, eine ohnweit dem After, und die letzte endlich am Schwanze ſitzen.

Der

Der Aufenthalt dieses Fisches, (denn vor der Hand enthält dieses Geschlecht nur einen einzigen), ist im mittelländischen Meere, daher er auch den Griechen und Römern bekannt war. Er ist zwar klein, allein sein besonders gebildeter Mund und seine nach dem Himmel gewandten Augen haben ohne Zweifel die Aufmerksamkeit der Naturkündiger rege gemacht. Von den heutigen Systematikern, als vom *Artedi*, ward er vermuthlich deswegen, weil der Mund sich oberwärts öffnet, mit dem Petermännchen *a*) in ein Geschlecht gebracht: vom *Klein* aber, wegen des gepanzerten Kopfes, seinen Helmfischen *b*) beigezählt. *Linné* hingegen bestimmt ihm ein eigenes Geschlecht *c*), dem auch die neueren Naturkündiger folgen. *Houttuyn* scheint dieses Geschlecht mit einem neuen aus Japan vermehret zu haben *d*).

---

a) Trachinus.
b) Corystion.
c) Uranoscopus.
d) Japanse Sterrekyker. Verhandl. der holländische Maatschapje der Weetenschappen, XX. Deel p. 314.

Zweiter Abschnitt.
Von den Sternſehern insbeſondere.

DER STERNSEHER.

CLXIIIte Tafel.

Der Kopf rauh. K. 5. Br. 17. B. 6. A. 13. S. 12. R. 4. 14. *Uranoſcopus capite ſcabro. Br. V. P. XVII. V. VI. A. XIII. C. XII. D. IV. XIV.*

Uranoſcopus ſcaber. *Linn.* S. N. p. 434. n. 1. Muſ. *Adolph. Friedr.* II. p. 59.
Trachinus cirris multis in maxilla inferiore. *Arted.* gen. p. 42. n. 2. Syn. p. 71. n. 2.
Coryſtion, facie plana, ſurſum ſpectante; ore amplo in eadem faciei planitie, ſciſſura perpendiculari. *Klein* Miſſ. Piſc. IV. p. 46. n. 1.
Ουρανόσκοπος. *Ariſt.* lib. 2. c. 15. lib. 8. c. 13.
Uranoſcopos. *Plin.* lib. 32. c. 7. Callionymus lib. 33. c. 11.
Callyonimus vel Uranoſcopus, Meſſoro, Preve vel Prete, Bec in cavo, Reſponſoux, Raſcaſſa bianca & Tappeçon. *Bellon* Aquat. p. 219.
Meſſoro, Peſce prete, un preve, Bec in cavo, Tapeçon, Raſpeçon. *Salv.* Aquat. p. 197. b.
Callionymus vel Uranoſcopus. *Gesner* Aquat. p. 135. Icon. Animal. p. 138. Himmelgugker, Meerpfaff, Sternſeher. Thierb. S. 20.
Uranoſcopus Rondeletii. *Aldrov.* de Piſc. p. 265.
Uranoſcopus. *Jonſt.* de Piſcib. p. 93. tab. 21. fig. 7.
——— *Ruyſch* Theat. Anim. p. 62. tab. 21. fig. 7.
Callionymus vel Uranoſcopus Rondeletii. *Willughb.* Ichth. p. 287. tab. S. 9.
——— *Ray* Synopſ. p. 97. n. 22.
Cœli Speculator. *Galen* de uſu part
—— ——— *Charlet.* Onom p. 147.
Raſquaſſo blanco. *Brünn.* Piſc. Maſſ. p. 18. n 2.
Raſpeçon ou Tapeçon. *Rondel.* Hiſt. des Poiſſ. P. I. p. 242. Uranoſcopus. De Piſc. p. 305.
Raſpeçon ou Tapeçon. Racaſſe blanche, Racaſca bianca. Deſcript. des arts & mét. Tom. XI. Sect. 5. p. 588. pl. 6 fig. 1. 2.
ὁ καλλιώνυμος. Kurba. *Forsk.* Deſcript. p. XIV.
Ἡμεροκοίτης. *Opp.* lib. 2.
Peſce prete, Cuccu. *Cetti.* Sard. 3ter Th. S. 104.
Stargazer. Art. of Angl. p. 207.
Der Warzenkopf. *Müll.* L. S. 4ter Th. S. 72.

1. Der Sternſeher. Der rauhe Kopf iſt ein hinlängliches Merkmal für unſern Fiſch. In der Kiemenhaut hat er fünf, in der Bruſtfloſſe ſiebenzehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe dreizehn, in der Schwanzfloſſe zwölf, in der erſten Rückenfloſſe vier, und in der zweiten vierzehn Strahlen.

Der Kopf iſt groſs, viereckigt, und ſteckt in einem rauhen knöchernen Panzer, der mit unendlich vielen kleinen Wärzchen beſetzt iſt, die ihn rauh machen; daher *Linné* Gelegenheit genommen, ihn mit dem Namen des rauhen (*Scaber*) zu belegen. Oberwärts endigt ſich dieſer Knochen in zwey Stacheln und unterwärts in fünf kleine dergleichen; von den obern iſt der hintere der ſtärkſte, und mit einer Scheide umgeben. Der Mund öffnet ſich oben, und wenn die untere Kinnlade abgezogen wird; ſo entſtehet eine weite Oeffnung, in welcher die dicke, ſtarke und kurze Zunge, die von kleinen Zähnen rauh iſt, zum Vorſchein kömmt. An der innern Seite der untern Kinnlade iſt eine Haut, die ſich in eine lange Faſer endiget, vorhanden. Mit dieſem Werkzeuge ſpielet der Fiſch bei aufgeſperrtem Munde, und lockt dadurch die kleinen Fiſche heran, und indem ſie darnach haſchen wollen, werden ſie von ihm verſchluckt. Auch die kleinen Bartfaſern, womit beide Lippen beſetzt ſind, dienen ihm zu gleicher Abſicht. Dieſer Fiſch verbirgt ſich gewöhnlich bis am Kopfe in den Seekräutern, es gerathen daher die kleinen Fiſche deſto eher in ſeinen Rachen, je weniger ſie ihren verſteckten Feind ahnden. An der obern Kinnlade nimmt man inwendig zwey ovale, und dicht bey jedem Auge eine runde Oeffnung wahr, welche unſtreitig zu dem Geruch- und Gehörwerkzeuge führen. Die Augen ſtehen auf der Oberfläche neben einander, ragen hervor, und haben einen ſchwarzen Stern in einem gelben Ringe.

Wir kennen zwar mehrere Fiſche als die Schollen und Rochen, deren Augen ſich dicht auf der Oberfläche befinden: allein letztere haben jedoch eine ſolche Stellung, daſs ſie mehr ſeitwärts, als über ſich damit ſehen können, weil aber dieſe gerade in die Höhe gerichtet ſind; ſo haben die Griechen ihn mit dem Namen Himmelſeher (*Uranoſcopus*) beleget: die Genueſer hingegen, welchen hiebey der Blick der Andacht eingefallen, nennen ihn Prieſter (*Peſce Prete*). Zwiſchen den Augen nimmt man eine halbmondförmige Höle, und ohnweit einer jeden Bruſtfloſſe einen langen und einen kurzen Stachel wahr. Die Kiemenöffnung iſt ſehr weit, der Kiemendeckel beſtehet aus einem einzigen ſtarken Knochen, der mit einer breiten gezähnelten Haut umgeben iſt, und die Kiemenhaut, welche verborgen liegt, iſt mit

fünf gekrümmten Knochen versehen. Der Rumpf ist mit sehr kleinen Schuppen besetzt, und bis an der After- und zweiten Rückenflosse beinahe viereckig, von da bis an das Ende aber rundlich. Die Seitenlinien, welche aus lauter kleinen runden Oeffnungen bestehen, nehmen im Genick ihren Anfang, bilden einen kleinen Bogen nach den Seiten zu, nähern sich darauf den Rückenflossen, laufen längs denselben bis an die Schwanzflosse, wo sie eine Krümmung nach unten zu bilden, und sich in der Mitte derselben verlieren. Die Bauchflossen sitzen nahe an der Kehle, endigen sich in vierzweigigte Strahlen; die Brustflossen sind breit, die Strahlen an den Enden getheilt, die in der After- und Rückenflosse einfach, und die in der runden Schwanzflosse vielzweigig; die erste Rückenflosse hat eine glänzende schwarze Farbe und knöcherne Strahlen, die Strahlen in den übrigen Flossen sind weich und von gelber Farbe. Unser Fisch ist am Rücken braun, an den Seiten grau, am Bauche weiss, und der After stehet beinahe in der Mitte des Körpers.

Der Sternseher ist ein Bewohner des mittelländischen Meeres und hält sich an den Ufern im Grunde auf. *Aristoteles* zählet ihn daher mit Recht den Uferfischen bey. Ob er gleich nicht über einen Fuss lang angetroffen wird; so hat er doch durch seine besondere Bildung, wie gedacht, die Aufmerksamkeit der griechischen Naturkündiger auf sich gezogen. Er lebt von kleinen Fischen und Wasserinsekten. Am Tage soll er schlafen und des Nachts herumschwimmen, daher ihm *Oppian* den Namen Schwärmer gegeben hat *a*). Er hat zwar ein weisses Fleisch, welches aber zähe und mager ist, weshalb er nicht geachtet wird. Nach der Erzählung des *Rondelet* soll er einen üblen Geruch haben *b*), welchen jedoch *Willughby*, der unsern Fisch in Italien untersuchte, nicht bemerken konnte *c*). Man fängt ihn mit dem Netze, auch beisst er an die Angel.

---

a) Er beschreibt ihn in folgenden wenigen Zeilen ziemlich genau:

Stultitia excellit cunctis ferus Hemerocaeta,
Est pecus ignavum capitis cui vertice summo
Sunt inversa supra radiantia lumina; rictus
Est inter medius oculos; lucesque profundo
Conterit in somno solidas, prostratus arena;
Et solus noctu vigilat, noctuque movetur.

b) De Pisc. I. p. 306.

c) Ichth. p. 287.

Die Leber ist blassgelb, der Magen weit, stark; das untere Ende desselben ist mit acht Anhängseln umgeben; die Gallenblase ist weit, und die Galle dunkelgrün; die Schwimmblase aber klein.

Von den Deutschen wird dieser Fisch *Sternseher* und *Warzenkopf* genannt, in England heisst er *Stargazer*, in Holland *Sterre-kyker*, in Frankreich *Raspeçon* oder *Tapeçon* und *Racassa bianca*, in Marseille besonders *Rasquasso blanco*, in Italien *Messoro* und *Pesce prete*, in Genua *Preve* und *Prete*, in Venedig *Bec in cano*, in der Türkey *Kurba*, in Constantinopel nennen ihn die Griechen Β..τραχος, und in Smirna Β῞Φος und Λύχνος.

Nicht nur die ältern Ichthyologen als *Bellon a*) und *Rondelet b*), sprechen diesem Fisch unrichtig die Schuppen ab, sondern auch einer der neuesten *c*) thut dieses, ob sie gleich *Willughby d*) und die folgenden Ichthyologen bereits beschrieben haben.

Wenn *Willughby* erzählet, dass er die Haut innerhalb der untern Kinnlade nicht habe finden können; so muss er unsern Fisch nicht genau untersucht haben, und wenn der Hr. Professor *Brünniche* sagt, dass er selbige zuerst bemerkt habe *e*); so muss er, als er dieses schrieb, den *Rondelet* nicht zur Hand gehabt haben, da dieser sie bereits beschrieben hat *f*).

Beim *Plinius* kömmt unser Fisch unter zwey verschiedenen Benennungen, unter *Uranoscopus* und *Calionymus* vor, denn er sagt selbst, dass beide Benennungen nur für einen Fisch gelten *g*). Ob aber die Galle dieses Fisches, so viele vorzügliche Heilkräfte wider verschiedene Augenkrankheiten habe, als ihr dieser Schriftsteller zueignet *h*), dies lasse ich dahin gestellet seyn.

---

a) Aquatil. p. 219.

b) Hist. des Poiss. P. I. p. 243.

c) Descript. des arts & mét. XI. p. 587.

d) Ichth. p. 287.

e) Pisc. Mass. p. 18. n. 2.

f) Hist. des Poiss. p. 244.

g) Lib. 32. c. 7.

h) Seine Worte sind: *Callionymi fel cicatrices sanat & carnes oculorum supervacuas consumit.* Lib. 32. c. 7.

DER STOCKFISCH.

CLIVte Tafel.

Zwey Flossen am Rücken, der Mund fasernlos. K. 7. Br. 12. B. 7. A. 37. S. 20. R. 10. 39. *Gadus dipterygius ore imberbi. Br. VII. P. XII. V. VII. A. XXXVII. C. XX. D. X. XXXIX.*

Gadus Merluccius, G. dipterygius imberbis, maxilla inferiore longiore. *Linn.* S N. p. 439. n. 11. Mus. *Adolph. Friedr.* II. p. 60. Faun. Suec. p. 113. n. 114.
Gadus Merluccius. *Forsk.* Descr. Anim. p. XIX.
—— dorso dipterygio, maxilla inferiore longiore. *Arted.* gen. p. 22. n. 8. Syn. p. 36. n. 10.
—— dorso dipterygio; ore imberbi, maxilla inferiore longiore. *Gron.* Zooph. p. 97. n 315.
ὁ ὄνος. *Arist.* lib. 8. c. 15. lib. 9. c. 37.
Asellus. *Plin.* lib. 9. c. 17.
Merluccius, Nasello, Merluzzo. *Bellon* Aquat. p. 123.
———— *Gesner* Aquat. p. 84. 97. Icon. Anim. p. 76. Meeresel, Thierb S. 39. b.
Asellus fuscus, Hake. *Charlet.* Onom. p. 122. n. 9.
Asellus alter, sive Merluccius. *Aldrov.* de Piscib. p. 286.
—— primus Rondeletii, sive Merluccius. *Willughb.* Ichth. p. 174. tab. L. membr. 2. n. 1.
Asellus primus. *Ray* Synops. p. 56.
—— alter, sive Merluccius. *Jonst.* de Pisc. p. 7 tab. 1 fig. 3.
Merluzio, *Salv.* Aquat. p. 73.
Nasello, *Cetti* Sard. III. p 100.
Lysing, Kulmund, Kol-Fisk. *Müll.* Prodr. p. 41. n. 342.
Akulliakitsock. *Otto Fabr.* Faun. Grönl. p 148.
Asellus alter. *Ruysch.* Theat. p. 1. tab. I fig. 3.
Merlus. *Rondel.* Hist. des Poiss. P. I. p. 216.
Asellus primus. De Pisc. P. I. p 272.
Grand Merlus de Bretagne, Merluche, Merlan de la méditerranée. *Duham.* Traité des pêch. Tom. II. Sect. I p 141. pl. 24
Grand Merlus de Bretagne. Descript des arts & mét. Tom. X. Sect. II. p. 236, pl. 10. fig. 1.
Merlan. *Brünn.* Pisc. Massl p. 20. n. 31.
Hake. Art of Angl. p. 227.
—— *Rutty.* Natur. Hist. of Dublin. Tom. I. p. 355.
—— *Penn* Br. Z III. p. 191.
Der Stockfisch. *Müll.* L. S. IV. S. 94.

11. a) Der Stockfisch.

Die zwey Flossen am Rücken, und der bartlose Unterkiefer, sind hinreichende Merkmale den Stockfisch von den übrigen dieses Geschlechts zu unterscheiden. In

a) Die zehn vorhergehende Gattungen und das Allgemeine von den Fischen zu welchen dieser und der folgende gehört, stehet im 2ten Bande der Fische Deutschlandes, S. 135-181.

der Kiemenhaut zählet man ſieben, in der Bruſtfloſſe zwölf, in der Bauchfloſſe ſieben, in der Afterfloſſe ſieben und dreiſſig, in der Schwanzfloſſe zwanzig, in der erſten Rückenfloſſe zehn, und in der zweiten neun und dreiſſig Strahlen.

Dieſer Fiſch iſt geſtreckt, ſein Kopf lang, oben breit und von beiden Seiten zuſammengedrückt; die Mundöffnung iſt weit, beide Kinnladen ſind mit zwey Reihen ſpitzer auseinanderſtehender Zähne bewaffnet. Da die kleinern zwiſchen den groſsen, und die obern nach hinten zu gekrümmt ſind; ſo kann derjenige Fiſch, den er einmal gefaſst hat, ihm nicht wieder entkommen. So iſt auch der Gaumen auf jeder Seite mit einer Reihe dergleichen Zähne beſetzt; die untere Kinnlade iſt länger, als die obere; die Gehör- und Geruchsöffnungen ſind klein und dicht an den Augen befindlich, dieſe haben einen ſchwarzen Stern, der in einem goldenen Ringe ſtehet, aber auch ſelbſt die Farbe dieſes Theiles muſs veränderlich ſeyn, denn *Duhamel* giebt ihm eine gelbe *a*) und Hr. *Brünniche b*) eine Silberfarbe. Der Kiemendeckel endiget ſich in eine ſtumpfe Spitze. Die Kiemenöffnung iſt weit, die Kiemenhaut nur zur Hälfte bedeckt und mit ſtarken knöchernen Strahlen verſehen. Am Rumpfe nimmt man kleine Schuppen wahr, die Seitenlinie iſt am Kopfende mit ſechs bis neun kleinen Wärzchen beſetzt, und läuft vom Genick nahe am Rücken bis nach der Mitte der Schwanzfloſſe. Der Rücken iſt rundlich, die Bauchhöle kurz; der After dem Munde näher als der Schwanzfloſſe; der Rücken iſt grau und die Seiten und der Bauch ſchmutzigweiſs. Dieſe Farbe iſt es, welche die Griechen veranlaſste ihn mit dem Namen Eſel (ὄνος) zu beehren. Die Bruſt- und Bauchfloſſen laufen in eine Spitze aus, die zweite Rücken- und Afterfloſſe ſind in der Mitte niedriger, als an den beiden Enden, die Schwanzfloſſe iſt grau, und an den Enden abgeſtumpft. Sämmtliche Strahlen ſind weich, und auſſer denen in der After- und Rückenfloſſe, welche einfach ſind, gabelförmig.

Dieſer Fiſch iſt ſowohl ein Bewohner des mittelländiſchen als des Nordmeeres, und ſein Fang iſt für die Fiſcherey wichtig. Er wird ein und einen halben bis zwey Fuſs

---

a) Traité des pêches. Tom. II. Sect. I. p. 142. *b*) Piſc. Maſſ. p. 20. n. 31.

lang, ist sehr gefräsig und verfolgt besonders den Hering und die Makrele. Sein Fleisch ist weiss, blättricht, aber etwas weich und unschmackhaft, daher er überhaupt genommen wenig geachtet wird. Jedoch finden ihn die Spanier frisch sehr wohlschmeckend; vermuthlich hält er sich bey ihnen in felsigten Gegenden auf: denn wenn er an solchen Stellen gefangen wird, findet man sein Fleisch auch in Frankreich schmackhaft. Es wird auf eben die Art wie das vom Schellfisch und Wittling zur Speise zubereitet; von den Engländern hingegen bey der Menge von andern und bessern Fischarten, verachtet, und daher theils eingesalzen, theils getrocknet, in andere Länder, besonders nach Spanien nach dem Haven Bilbao, verfahren *a*). Da er überhaupt in zu groser Menge gefangen wird, um frisch verzehret werden zu können; so trocknet man den gröſten Theil davon, und da er beim Trocknen über Stangen gehangen wird; so haben die Deutschen Gelegenheit genommen, ihn mit dem Namen Stockfisch zu belegen. Indessen werden unter diesem Namen auch viele andere getrocknete Schellfischarten verkauft. Man fängt ihn theils mit Netzen, theils mit Angelschnüren. In Brest bedient man sich der letzteren, die man mit Sardellen, Tobiasfischen oder andern kleinen Fischen versiehet. Man gebraucht dazu Schiffe von zwey bis fünf Tonnen, die mit fünf bis sieben Mann besetzt werden. Der gröste Fang in Frankreich geschieht in der Gegend von Bretagne, wo man etwas gröſsere Schiffe gebraucht, die mit neun bis zehn Matrosen besetzt sind Der Fang geschieht bis in der Entfernung von drey bis vier Meilen vom Ufer, und wird die Fischerey bey Nacht sowohl mit der Angelschnur als dem Netze; deren Maschen ein bis anderthalb Zoll weit sind, verrichtet. Zwey Matrosen halten das Schiff in beständiger Bewegung, weil sie sonst nichts bekommen würden. Er hält sich gewöhnlich in der Tiefe auf, daher sie auch ihre Angeln und Netze so einrichten, daſs ihre Werkzeuge auf dreissig Klafter in die Tiefe gehen. Der Fang dieser Fischerey dauert vom November bis im May, und ist vorzüglich ergiebig

---

a) *Pennant*, B. Z. III. p. 192.

ergiebig an den englischen und irrländischen Küsten; besonders giebt die Nympfenbank an der Küste von Watherford zweimal im Jahre eine ungeheure Zahl *a*). Auch hat er sich einer Nachricht zufolge, die ich von dem Hrn. Grafen von *Querhoënt* zu Croisic in Bretagne erhalten, in der Gegend von Bel-isle seit der Seeschlacht vom Jahre 1759 häufig eingefunden; vermuthlich ist er durch die Menge der Leichname herangelockt worden. Man findet ihn alda das ganze Jahr hindurch, und erreichet er daselbst eine Länge von sechs bis sieben Fuss. Es schreibt mir ferner dieser Naturforscher, dass bey einem harten Winter viele dieser Fische ihr Leben einbüssen, indem sie im Eise einfrieren. Die erste Schaar erscheint in England im Jun, während dem Mackrelenfang, und die zweite im September, während der Heringszeit. Ohne Zweifel folgen sie diesen Fischen um sich an ihnen zu sättigen. Es ist nichts seltenes, dass ein Schiff mit sechs Leuten in einer Nacht tausend Stockfische, ohne eine Menge anderer Arten Fische fängt *b*). Man bedient sich hierzu der Angelschnüre.

Dieser Fisch ändert in England seinen Lauf, verläst die gedachten Küsten, und begiebt sich an andere, vermuthlich der vielen Nachstellungen wegen; jedoch findet er sich nach einigen Jahren wieder ein *c*), wenn er auch von seinem neuen Zufluchtsort durch Verfolgung verscheucht wird. Ein ähnliches nimmt man bey dem Hering, Schellfisch und Lachs in andern Ländern wahr. Indessen können auch die Hayfische und andere grosse Raubthiere vieles darzu beitragen, dass die Fische die erste die beste Küste als einen Zufluchtsort suchen. Wahrscheinlich besucht der Stockfisch aus dem Grunde die Küsten, um sich an den Fischen und Würmern zu sättigen, und verläst selbige wenn er allen Vorrath daselbst aufgezehret hat.

Zu Pensance in der Graffschaft Cornwallis, imgleichen zwischen Wahls und Irland, wird unser Fisch ebenfalls häufig gefangen *d*).

---

a) *Smith's*, Hist. Watherfort. p. 261.
b) *Penn.* B. Z. III. p. 191.
c) *Smith*, a. a. O.
d) Art of Angl. p. 223.

Die Leber welche groſs und von blaſsgelber Farbe iſt, wurde von den Alten für eine ſehr wohlſchmeckende Speiſe gehalten, und der vom Rothbahrt gleich geſchätzt *a*); die Galle iſt grün, der Magen groſs, weit und anſtatt der Anhängſel mit einem weiten Blinddarm verſehen; der Darmkanal hat nur zwey Beugungen; die Schwimmblaſe iſt ungetheilt, ſtark und ſowohl an den Seiten als am Rückgrade befeſtiget; die Nieren ſind lang, groſs und endigen ſich gemeinſchaftlich in der Harnblaſe. Die Milch und der Rogen ſind doppelt, letzterer beſteht aus einer groſsen Anzahl orangefarbener Eier, welche die Gröſse vom Hirſeſaamen haben.

In Deutſchland heiſst dieſer Fiſch *Stockfiſch*, in Norwegen *Lyſing*, *Kulmund* und *Kol-Fish*, in Grönland *Akkuliakitſock*, in Frankreich *Merlu*, *Merluche*, *grand Merlu de Bretagne*, *Merlan de la méditerranée*, und in Marſeille beſonders *Merlan*, in England *Hake*, in Italien *Merluzzo* und in Sardinien *Naſello*.

Oppian ſagt, daſs es zweierley Arten von Aſellus gebe *b*), ohne ihren Unterſchied zu bemerken. *Plinius* beſtimmt ſie ſchon etwas genauer: denn er ſagt, die eine iſt klein, und die andere, die Bacchus genannt wird, groſs. Dieſe, ſetzt er hinzu, wird nur im hohen Meere gefangen *c*). Da man nun im mittelländiſchen Meere, auſſer den Zwergdorſch, keinen Fiſch, der mit dem unſrigen genauer übereinſtimme findet; ſo iſt wohl der Bacchus als der gröſste, der Stockfiſch, und der Callarias der Zwergdorſch *d*). Auch dies trift ein, daſs der Stockfiſch mehr im hohen Meere, der Zwergdorſch hingegen mehr am Ufer ſich aufhalte; daſs aber die alten Naturkündiger dieſe Fiſchgattung unter der Benennung Aſellus verſtanden haben, macht die grauweiſſe Farbe, welche unter allen übrigen Fiſchen des mittelländiſchen Meeres, dieſen allein eigen iſt, wahrſcheinlich.

Wenn *Atheneus* ſagt, daſs unſer Fiſch das Herz im Magen habe *e*), ſo hat ihn vermuthlich ein im Magen gefundenes, und vom Stockfiſch verſchlucktes Herz, veranlaſst zu glauben, daſs es zu dem Fiſch ſelbſt gehöre.

---

a) *Rondel.* Hiſt. des Poiſſ. P. I. p. 211.

b) Haliet. lib. I. c. 2.

c) Seine Worte ſind: *Aſellorum duorum genera Callariae et Bacchi, qui non niſi in alto capiuntur.* Hiſt. Nat. lib. 9. c. 17.

d) Gadus minutus L.

e) Lib. 7.

Wenn *Plinius* erzählt, daſs die im Gehirn dieſes Fiſches beim vollen Mond gefundenen Steine, wenn ſie in Leinewand gebunden und getragen werden, das Fieber heilen *a*); ſo gehört dies zu den Vorurtheilen jener Zeiten.

Wenn *Salvian* ſagt daſs unſer Fiſch nur einzeln ſchwimme *b*); ſo mag dieſes wohl von ſeiner Gegend eintreffen: denn in andern erſcheinet er, wie wir oben geſehen haben, in ganzen Schaaren. Die Zeichnung, welche uns dieſer Schriftſteller vom Stockfiſch gegeben hat, iſt fehlerhaft: denn am Rücken hat er nur eine, und am After zwey Floſſen angedeutet.

Willughby c), *Jonſton d*) und der Verfaſſer von den Angelfiſchereien *e*) haben dieſen Fehler fortgepflanzt.

Auch haben *Salvian* und die erwänte Schriftſteller die Seitenlinie in ihren Zeichnungen ausgelaſſen.

---

a) Lib. 30. c. 10.
b) Aquat. p. 74.
c) Ichth. tab. L. membr. 2. n. 1.
d) De Piſc. tab. 1. fig. 3.
e) Art of Angl. S. 227.

D I E M E E R Q U A P P E.

Gadus tricirratus.

CLXVte Tafel.

Drey Bartfasern am Munde. K. 5. Br. 18. B. 6. A. 46. S. 20. R. 56. *Gadus cirris tribus. B. V. P. XVIII. V. VI. A. XLVI. C. XX. D. LVI.*

Gadus Mustela, G. dipterygius cirris quinque, pinna dorsali priore exoleta. *Linn.* S. N. p. 440. n. 10. ?

Gadus Mediteraneus, G. monopterygius cirratus, maxilla superiore cirris duobus inferiore unico. *Linn.* S. N. p. 441. n. 17. ?

Gadus Mustela dipterygius cirratus cirris quinque, pinna dorsali priore exoleta. Kroll-Quabbe, Moerquabbe, Rödbrune, Tang-Brosme. *Müll.* Prodr. p. 42. n. 345.

Gadus tricirratus, G. dipterygius cirris oris tribus, pinna dorsali antica minutissima, radio primo longiore. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 22. n. 33.

Gadus dorso dipterygio, sulco magno ad pinnam dorsi primam, ore cirrato. *Arted.* Syn. p. 37. n. 11. Gen. p. 22. n. 11.

Gadus dorso dipterygio, pinna dorsi anteriore humili: maxilla superiore cirris quatuor, inferiore unico. *Gron.* Mus. I. p. 21. n. 2. Zooph. p. 97. n. 314.

Enchelyopus cirris tribus, altero e mento, duobus inter nares & rostrum brevibus, cauda prolixa, lateraliter pressa & sensim attenuata ad extremum usque, quod transgreditur pinna dorsalis & afflectitur usque ad anum; nigricat piscis; quo colore deserto ex albo luteo, nigredine mixtis, varius apparet. *Klein* Miss. Pisc. IV. p. 57. n. 14.

Aselli species altera Græcorum, vulgo Gaideropsaro. *Bellon* Aquat. p. 129.

Mustela vulgaris Rondeletii. *Gesner* Aquat. p. 89. Icon. Anim. p. 81. Meertrüsche, Thierb. S. 41. b.

Mustela. *Charlet.* Onom. p. 122. n. 10.

Mustela vulgaris Rondeletii, Ouwquappe, Krullquappe. *Schonev.* Ichth. p. 49.

Mustela vulgaris Rondeletii. *Aldrov.* de Pisc. p. 290.

Meertrysche. *Jonst.* de Piscib. p. 9. tab. I. fig. 4.

——— *Ruysch* Theatr. Anim. p. 2. tab. I. fig. 4.

Mustela vulgaris Rondeletii, Whistle-fish. *Willughb.* Ichth. p. 121. Sorghe marina, Donzellina Venetorum, Sea-loche, tab. H. 2. fig. 1. Mustela marina, tab. H. 4. fig. 4.

Mustela vulgaris Rondeletii. *Ray* Synops. pisc. p. 67. n. 1. Mustela marina p. 164. Rockling, fig. 9.

Krollquabbe, Moerquabbe. *Pontopp.* Daennem. S. 186.

Djelindsjik balük γέλιω. *Forsk.* Descript. Anim. p. XIV. n. 5.

Muſtelle vulgaire. *Rondel.* Hiſt. des Poiſſ. P. I. p. 223. Muſtela vulgaris. De Piſc. P. I. p. 281.

La Muſtela. *Cetti.* Sard. Tom. III. S. 109.

Three-Beardet-Cod. *Penn.* B. Z. III. p. 201. pl. 23. n. 87.

Die Meerquappe, Meertruſche. *Müll.* L. S. 4. S. 98. ?

Man erkennet dieſen Fiſch an ſeinen drey Bartfaſern, von welchen zwey am Ober- und eine am Unterkiefer befindlich ſind. In der Kiemenhaut zählet man fünf, in der Bruſtfloſſe achtzehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe ſechs und vierzig, in der Schwanzfloſſe zwanzig, und in der zweiten Rückenfloſſe ſechs und funfzig Strahlen. Die Strahlen in der erſten Rückenfloſſe ſind viel zu zart, als daſs ſich ihre Anzahl genau beſtimmen lieſſe. Ich habe indeſſen einige funfzig gezählt. 12. Die Meer-quappe.

Der Kopf iſt klein, und von oben nach unten zuſammengedrückt. Die Mundöffnung iſt weit, der Gaumen rauh, und beide Kinnladen, wovon die obere die längſte iſt, ſind mit einer Reihe ſehr kleiner und ſpitzer Zähne beſetzt. Die Zunge iſt frey und ſchmal, am Ende des Unterkiefers iſt eine und am obern ſind zwey Bartfaſern befindlich, gleich hinter dieſen ſiehet man zwey runde Oeffnungen. Die Augen haben einen ſchwarzen Stern der in einem goldfarbenen Ringe ſtehet. Die Seiten des Kopfes ſind ſilberfarbig ins violette ſpielend, der Rücken und die Seiten braungelb mit ſchwarzen Flecken beſprengt. Der Bauch iſt weis, kurz, hervorſtehend, und der After in der Mitte des Körpers befindlich. Auch ſind bey dieſem Fiſch die Farben, wie *Willughby* bemerkt veränderlich: denn ſo will er einige geſehen haben, die dem Aal gleichen, und mit Linien von weiſſen Punkten verſehen wären, andere ſollen röthlich ſchwarz gefleckt ſeyn, noch andere denen die Flecke gänzlich fehlen *a*). Auch Herr *Pennant* ſagt, daſs er röthlichgelb und über der Linie mit breiten ſchwarzen Flecken verſehen wäre, die Rückenfloſſe braun und die Bauchfloſſe hellroth ſey *b*). Nach Herrn *Brünniche* iſt der Wirbel violet und die Seiten ſind unter der Linie bläulicht *c*). Die Seitenlinie macht hinter der Bruſtfloſſe eine

---

a) Ichth. p. 121. *b*) B. Z. III. p. 201. *c*) Piſc. Maſſ. p. 22. n. 33.

Beugung und geht alsdann in grader Richtung zur Mitte der Schwanzflosse hin. Die Brust- und Bauchflosse sind röthlich, die erste Rückenflosse ist niedrig, und aus höchst zarten und weichen Strahlen zusammengesetzt, wovon nur der erste hoch ist. Die übrigen Flossen sind hellbraun, die Rücken- und Afterflosse mit länglichten, die Schwanzflosse aber mit runden Flecken geziert. Die Strahlen in sämmtlichen Flossen sind weich; der ganze Fisch ist mit einem Schleim überzogen, und der Rumpf mit sehr zarten Schuppen bedeckt.

Die Meerquappe gehöret sowohl zu den Fischen des mittelländischen Meeres als des Nordmeeres, besonders erscheinet sie häufig im adriatischen Meere und bey Cornwallis. Diejenige, davon ich hier die Zeichnung liefere, ist mir aus der vortreflichen Sammlung des Herzogs von Braunschweig mitgetheilet worden. Sie war nicht grösser als die Zeichnung besagt. Nach der Versicherung des Hrn. *Brünniche a)* wird sie im mittelländischen Meere nicht über eine Spanne lang, im Nordmeere hingegen nach Herrn *Pennant* von neunzehn Zoll Länge angetroffen *b*). In dieser Grösse wägt sie jedoch nicht über zwey Pfund. Sie hat ein weichliches Fleisch, das gewöhnlich aus dem Salzwasser gekocht mit zergangener Butter und Möstrich genossen wird. Dieser Fisch laichet im Herbst, vermehret sich aber nicht sonderlich stark, weil seine Brut von der Mackrele und den Schellfischarten häufig verzehret wird. Man fängt ihn mit Netzen und der Angel. Er lebt von Muscheln und Krebsbrut.

Die Leber ist gros, blasgelb, und bestehet aus zwey langen Lappen. Die Gallenblase ist klein, und die Galle gelb, der Magen ist weit, und das untere Ende desselben mit acht Anhängsel umgeben. Der Darmkanal ist kurz, die Schwimmblase gros, oberwärts dick und unterwärts dünn und durchscheinend.

Die Deutschen nennen diesen Fisch *Meerquappe*, im Hollsteinschen heist er *Ouwquappe*, *Krullquappe*, in Dännemark *Kroll-Quabbe*, *Moer-Quabbe*, in Norwegen *Rödbrune*, *Tang-Brosme*, in England *Rockling* und *Three-Beardet-Cod*, in der Grafschaft Cornwalis *Whistlefish*, und in der Grafschaft Chester *Sea-loche*.

---

a) Pisc Mass. p. 21.

b) B. Z. III. p. 201.

in Frankreich *Mustelle* und *Mustelle vulgaire*, in Italien *Mustela*, und in Venedig besonders *Sorghe-marina*, *Donzellina*, in der Türkey *Djelindsjik balük*, und von den dasigen Griechen Γάλια.

Sämmtliche Schriftsteller, welche *Klein a*) zu unserm Fisch anführt, beschreiben, bis auf den *Willughby*, die gemeine Quappe *b*); dagegen gehören die zur Quappe angeführten Schriftsteller hieher *c*).

Rondelet d) und *Schoneveld e*) irren wenn sie unserm Fisch die Schuppen absprechen.

Willughby f), *Ray g*) und *Artedi h*) führen statt der *Aselli altera species* des *Bellon* die *Galea Venetorum* desselben zu unserm Fisch an; man darf nur beide Zeichnungen ansehen *i*); so wird man finden, dass es die erste und nicht die letzte sey: denn diese gleichet dem Leng, wie es sich aus der einzigen Bartfaser, dem hervorstehenden Oberkiefer, des schmalen Körpers, und der Bildung der Flossen ergiebt.

Beim *Bellon k*) und *Gesner l*) finde ich unsern Fisch mit drey, beim *Aldrovand m*), *Jonston n*) und *Ruysch o*) mit vier, und beim *Pennant* mit fünf Bartfasern abgebildet *p*). *Willughby* sagt, dass er bald drey bald fünfe habe. *Artedi* macht mit dem *Willughby* nur eine Art daraus. *Linné* giebt seiner Meertrusche drey und der Meerquappe fünf Bartfasern *q*), jedoch bezieht er sich bey der letztern auf den *Artedi*, welcher auch die Schriftsteller die ihren Zeichnungen nur drey Bartfasern gegeben haben anführt. Der Meertrusche

---

a) Miss. Pisc. IV. p. 57. n. 14.
b) Gadus Lota L.
c) I. a. B. p. 57. n. 13.
d) De Pisc. P. I. p. 281.
e) Ichth. p. 49.
f) Ichth. p. 121.
g) Synops. p. 67. n. 1.
h) Synon. p. 37.
i) Aquat. p. 129.
k) A. a. O.
l) Aquat. p. 89.
m) De Pisc. p. 290.
n) De Piscib. tab. I. fig. 4.
o) Theat. anim. tab. I. fig. 4.
p) B. Z. III. pl. 23. n. 87.
q) Gadus n. 10. n. 17.

giebt er nur eine Rückenfloſſe; allein da die Faſern in derſelben nur ſehr zart ſind; ſo kann er dieſe leicht überſehen haben, ich bin daher ungewiſs, ob ich die Meerquappe oder die Meertruſche des *Linné* zu unſerm Fiſch anführen ſoll, oder ob er eine dritte Gattung ausmache. Herr *Pennant* macht aus der Quabbe mit drey Bartfaſern und aus der mit fünf zwey beſondere Arten *a*).

Gronov irret wenn er den Lumpen der Antverber des *Willughby* für unſern Fiſch hält *b*), denn da *Willugby* von ſeinem Fiſche ſagt: daſs er keine Bartfaſern habe, daſs die Bauchfloſſen wie Bartfaſern ausſähen, daſs der Rücken nur mit einer Floſſe, die mit der Schwanzfloſſe zuſammenhienge, in der man ſchwarze Flecke bemerke, und daſs er mit einer geraden Linie verſehen wäre; ſo erhellet daraus, daſs er ein Schleimfiſch und zwar die Aalmutter *c*) ſey. Auch die Zeichnung die *Willughby* von dieſem Fiſch giebt *d*), gleicht eher dieſer als der unſrigen. Eben ſo unrichtig iſt es, wenn er die dreizehnte Gattung der aalförmigen Fiſche des *Klein* zu dem unſrigen anführt *e*). Man ſehe nur die Kleinſche Zeichnung *f*) auf die ſich *Gronov* beruft; ſo wird man gleich beim erſten Anblick die Quappe darin erkennen.

---

a) B. Z. III. p. 201. 202.
b) Zooph. p. 97. n. 314.
c) Blennius viviparus L.
d) Ichth. Tab. H.
e) A. a. O.
f) Miſſ. IV. tab. 15. fig. 2.

DER

DER BREITE SCHELLFISCH.

CLXVIte Tafel.

Der Körper breit. K. 6. Br. 18. B. 6. A. 25. 17. S. 30. R. 13 19. 18.

Gadus corpore lato. Br. VI. P. XVIII. V. VI. A. XXV. XVII. C. XXX. D. XIII. XIX. XVIII.

Gadus barbatus, G. tripterygius cirratus; maxilla inferiore punctis utrinque septem. *Linn.* S. N. p. 437. n. 5. Smä-Torsk. Faun. Suec. p. 112. n. 311. Gadus Torsk. Westgothl. Reis. S. 204. Gadus linea excavata pone caput S. 205. & Gadus Luscus, G. tripterygius cirratus, radio ventralium primo setaceo p. 437. n. 4.

Gadus barbatus, Il munkara. *Forsk.* Descr. Anim. p. XIX.

Gadus dorso tripterygio, ore cirrato; longitudine ad latitudinem tripla: pinna ani prima ossiculorum triginta. *Arted.* gen. p. 21. n. 6. Syn. p. 37. n. 12. Spec. p. 65. & Gadus dorso tripterygio ore cirrato, ossiculo pinnarum ventralium primo in setam longam producto. Gen. p. 21. n. 5. Syn. p. 35. n. 5.

Gadus dorso tripterygio; maxillis æqualibus, inferiore cirro unico, cauda æquali, pinna ani priore subfusca. *Gronov.* Zooph. p. 99. n. 320. Steenbolk, Gullak. Mus. I. p. 21. n. 160. & Gadus dorso tripterygio, ore cirrato, longitudine ad latitudinem tripla, pinna ani prima ossiculorum triginta. Acta Helv. IV. p. 260. n. 131.

Calarias barbatus, dilute olivacei coloris, pinnis thoracicis setosis. *Klein* Miss. Pisc. V. p. 6. n. 3.

Asellus barbatus, Pout. *Charlet.* Onomastic. p. 121. n. 3.

—— mollis latus Listeri. *Willughb.* Ichth. Append. p. 22. Whiting Poutes, tab. L. membr. 1. n. 4. Bib & Blinds Cornubiensibus. Asellus luscus, p. 169.

Asellus latus Listeri, Whiting Poutes. *Ray* Synops. Pisc. p. 55. n. 9. & Asellus luscus, Bib vel Blinds Cornubiensibus p. 54. n. 4.

Ogak, Ouak. *Otto Fabr.* Faun. Grönl. p. 146. n. 103.

Smaafiskur, Tharafiskur. *Olafs.* Isl. Tom. I. p. 190. §. 527.

Smaa-Torsk, rödagtig Smaa-Torsk. *Müll.* Prodr. p. 42. n. 350.

Kroppung, Smaa-Torsk. *Leem* Lappl. p. 165.

Smaa-Torsk, Kropung. *Ström* Sönd. I. p. 316.

Tacaud, Baraud-Gode, Poule de mer, petite Morue fraiche, Malcot, Guiteau. *Duham.* Traité des pêch. Tom. II. Part. II. Sect. 1. p. 229. pl. 10.

Tacaud, Baraud-Gode, Poule de mer, petite Morue fraiche, Malcot, Guiteau. Descript. des arts & mét. Tom. X. Sect. 1. p. 229. pl. 10.

Goberge. *Rondel.* Hist. des Poiss. I. p. 220. Asellorum quarta species. De Pisc. p. 279.

Whiting Pout. *Penn.* B. Z. III. p. 183. n. 75. Bib. pl. 30. n. 76.
— — Art of Angl. p. 293.
Pout. *Butty's.* Nat. Hist. of Dubl. I. p. 354.
Der Steinbolk. *Müll.* L. S. IV. S. 88. n. 5. tab. 3. fig. 1. Das Blödauge, S. 87. n. 4.

13. Der breite Schellfisch.

Die breite des Körpers dienet zum Merkmal diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts zu unterscheiden. In der Kiemenhaut zählet man sechs, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse fünf und zwanzig, in der zweiten siebenzehn, in der Schwanzflosse dreissig, in der ersten Rückenflosse dreizehn, in der zweiten neunzehn, und in der dritten achtzehn Strahlen.

Der Kopf ist klein, die Mundöffnung gross, die obere Kinnlade stehet vor der untern hervor, beide sind mit kleinen Zähnen bewafnet; auch im Schlunde befinden sich zwey ovale raspelartige Knochen. An der untern Kinnlade nimmt man vorwärts eine Bartfaser, und auf jeder Seite sechs bis sieben kleine runde Oefnungen wahr. Die Lippen sind stark und bestehen aus mehrern einzelnen knorpelartigen Stücken, die durch eine gemeinschaftliche Haut verbunden werden, und die der Fisch hervorstossen und einziehen kann. Die Zunge ist kurz, dick, und nach hinten zu rauh; die Nasenlöcher sind doppelt, und ohnweit den Augen sichtbar; diese sind gross, hervorstehend, und mit einer Nickhaut versehen, ihr Stern ist schwarz und der Ring silberfarben. Da *Duhamel* den Ring citronengelb angiebt *a*); so muss auch bey diesem Fisch die Farbe des Ringes veränderlich seyn. Der Kiemendeckel ist aus mehreren Blättchen zusammengesetzt. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut nur zum Theil vom Kiemendeckel bedeckt. Am Rumpf sieht man kleine Schuppen, welche sehr fest in der Haut sitzen. Die Seitenlinie, welche im Genick anfängt, ist schwarz, macht gegen das Ende der zweiten Rückenflosse eine Beugung nach dem Bauche zu, und verliert sich in der Mitte der Schwanzflosse. Der Rücken ist braungrünlich, rund und fleischigt; der Bauch kurz und weiss; die Seiten sind weiss ins röthliche spielend, und der After nicht weit

a) Traité des pêch. Tom. II. 229.

von der Kopfspitze entfernt. Von den drey Flossen womit der Rücken besetzt ist, ist die erste kurz, hoch und sichelförmig gebildet. Am Grunde der Brustflosse ist ein schwarzer Fleck sichtbar, welchen jedoch Herr *Otto Fabricius* bey den Grönländischen Fischen nicht bemerken konnte *a*). Sämmtliche Flossen bestehen aus weichen Strahlen und einer dicken Haut, und sind olivenfarbig, bis auf die Schwanzflosse, welche röthlich ist; sie hat, wie die mehresten der übrigen Flossen, eine schwarze Einfassung.

Wir treffen diesen Fisch in vielen Gegenden des nördlichen Oceans an; so fand ihn *Gronov* in der Gegend von Holland *b*), *Butty* in Irland *c*), *Willughby* in England *d*), *Leem* in Lappland *e*), *Otto Fabricius* in Grönland *f*), *Ström* im Sundmeer *g*) und *Duhamel* an der nördlichen Küste von Frankreich *h*). Der Herr Graf *von Querhoent* meldet mir in einem Schreiben, dass man diesen Fisch zu Croisic in Bretagne das ganze Jahr hindurch im hohen Meere finde, und er sich nur zur Laichzeit, welche daselbst im August einfällt, den felsigten Stellen nähere, um seinen Laich abzusetzen. In Grönland hingegen verrichtet er dieses Geschäft, nach der Erzählung des *Otto Fabricius*, im Februar oder März, wo er seine Eier zwischen den Seetang *i*) absetzet, an Stellen wo die Sonne sie bescheinet. Im Jun erscheinet die Brut, welche die Grönländer Ogarkal nennen, in der Grösse unsers Stichlings sehr häufig an den Ufern; ohne Zweifel die einjährige, oder dieser Fisch müsste geschwind zunehmen: denn wer den langsamen Wachsthum der Fische kennt, der wird leicht einsehen, dass sie vom Februar bis Jun nicht diese Grösse von wenigstens zwey Zoll erlangen können. Er wird funfzehn bis achtzehn Zoll gross, und wiegt alsdann nicht leicht über drey Pfund; in England findet man ihn selten über einen Fuss Länge. Man fängt ihn in grosser Menge; Hr. *le Roi* berichtet

---

a) Faun. Grönl. p. 147.
b) Zooph. p. 99. n. 320.
c) Nat, Hist. of Dublin I. p. 354.
d) Ichth. p. 169.
e) Lappl. S. 165.
f) Faun. Grönl. p. 146. n. 103.
g) Söndmör I. p. 316.
h) Traité des pêch. Tom. II. p. 229.
i) Fucus L.

an Hrn. *Duhamel*, daſs man ohnweit Breſt jährlich eine lange Zeit hindurch hundert bis hundert und funfzig auf einen Zug erhalte *a*). Er gehört zu den Raubfiſchen, und lebt vorzüglich von den Tobias- *b*) und Schleimfiſchen *c*), in Grönland aber vom Angmarſet *d*). In Ermangelung der Fiſche begnügt er ſich mit jungen Krebſen. Dieſer Fiſch hat ein weiſſes blättriges und weiches Fleiſch, welches ſehr bald verdirbt, doch iſt es vom Monat October bis Januar noch am beſten: da es aber dennoch trocken und mager iſt; ſo wird es in Frankreich nicht ſonderlich geachtet; in England hingegen, wo es fetter iſt, für eine wohlſchmeckende Speiſe gehalten. Man genieſſet ihn aus dem Salzwaſſer gekocht mit zergangener Butter und Möſtrich oder Zitronenſaft. Die Grönländer verzehren ihn theils friſch, theils getrocknet, auch dann noch wenn er ſchon etwas in Fäulniſs übergegangen iſt. Von denjenigen, die getrocknet werden, ſammlen ſie die Eier, die ſie kochen und verzehren; die Leber genieſſen ſie mit den Affenbeeren *e*).

Die Leber iſt blaſsroth und beſtehet aus zweien langen dünnen Lappen; die Milz iſt roth, ſehr klein, dreieckigt und unterwärts am Magen befeſtigt. Dieſer iſt breit und ſtarkhäutig; die Schwimmblaſe groſs und wie bey den übrigen Schellfiſcharten am Rückgrade befeſtigt.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch den *breiten Schellfiſch*. In Holland heiſst er *Steenbolk*, *Gullak*, in England *Whiting-Pout* und *Pout*, in Frankreich *Mollé*, in Rochelle beſonders *Tacaud*, zu Havre und zu Dieppe *Baraud-gode*, zu Feſcamp *Poule de mer*, zu Paris *petite Morue fraiche*, zu Breſt *Malcot*, und zu Breton *Guiteau*. In Grönland nennt man ihn *Ogak* und *Ouak*, und ſeine einjährige Brut *Ogarkal*, in Island *Smaafiskur* und *Tharafiskur*, in Lappland *Kroppung* und *Smaa-Torsk*, in Dännemark *Smaa-Torsk*, in Norwegen *rödagtig Smaa-Torsk.*, und in Schweden *Smä-Torsk.*

---

a) Traité des pêches, Tom. II. p. 138.

b) Ammodytes Tobianus L.

c) Blennii.

d) Salmo arcticus O. F. Faun. Grönl. p. 146.

e) Empetrum nigrum L.

Willughby a), *Ray b*), *Klein c*) und *Pennant's d*) Frage: ob unter dem Zwergdorsch des *Schoneveld* der unsrige zu verstehen sey? kann ich verneinen: denn der Schoneveldsche ist der kleinste in diesem Geschlecht, und es ist der im zweiten Theil der Fische Deutschlandes *e*) beschriebene Zwergdorsch *f*) des *Linné*. Man vergleiche nur die auf unserer *67ten Tafel Fig. 1.* befindliche Abbildung mit der vom breiten Schellfisch; so wird man leicht den Unterschied wahrnehmen.

Nach dem *Köhler g*) soll der Phycis des *Artedi* mit dem breiten Schellfisch einerley seyn: allein man darf nur die Zeichnungen derjenigen Schriftsteller, welche *Artedi* zu seinem Fisch anführt *h*), ansehen; so wird man aus den zweystrahlichten Bauchflossen leicht erkennen, daſs er in das Geschlecht der Schleimfische *i*) gehöre.

Rondelet hat unsern Fisch unrichtig ohne Seitenlinie, Bartfaser, und nur mit einer Afterflosse abgebildet *k*), daſs aber unter seinem Goberge der breite Schellfisch zu verstehen sey, ergiebt sich aus der Beschreibung desselben, welche zu der unsrigen genau paſst.

---

a) Ichth. p. 169.
b) Synopf. p. 55. n. 9.
c) Miff. V. p. 6. n. 3.
d) Britt. Zool. III. p. 283. n. 75.
e) S. 167.
f) Gadus minutus L.
g) *Linn.* S. N. p. 437. n. 5.
h) Syn. p. 111. n. 1.
i) Blennius L.
k) Hist. des Poiss. I. p. 220. De Pisc. I. p. 279.

DER BANDIRTE SCHLEIMFISCH.

Blennius fasciatus.

CLXIIte Tafel. Fig. 1.

Zwey einfache Fasern zwischen den Augen, neunzehn Strahlen in der Afterflosse.
Br. 13. B. 2. A. 19. S. 11. R. 29. *Blennius pinnulis simplicibus duobus inter oculos, pinna ani radiis novendecim. P. XIII. V. II. A. XIX. C. XI. D. XXIX.*

4. *) Der bandirte Schleimfisch.

Dieser Fisch unterscheidet sich von den übrigen dieses Geschlechts durch seine einfache borstenartige Fasern, welche sich am Kopfe zwischen den Augen befinden, und den neunzehn Strahlen in der Afterflosse. In der Brustflosse sind dreizehn, in der Bauchflosse zwey, in der Schwanzflosse eilf, und in der Rückenflosse neun und zwanzig Strahlen befindlich.

Der Kopf ist klein und vorn abschüssig, oben braun und unten blassgelb; die Mundöffnung ist von mittlerer Grösse; die beiden Kinnladen sind gleich lang und mit kleinen borstenartigen dicht beisammen stehenden Zähnen besetzt. Die Kiemenöffnung ist weit, und mit sechs Strahlen versehen; der Rumpf ist vorn breit, hinten schmal und mit vier braunen Banden geziert, zwischen welchen man bräunliche Linien, die auf einem blassgelben Grund stehen, und die in der Mitte einen Winkel bilden, wahrnimmt. Der Rücken ist rund, von bräunlichblauer Farbe, die Seitenlinie, die sich nahe an demselben befindet, läuft in gerader Richtung vom Genicke bis nach der Schwanzflosse zu. Der Bauch ist dick, von blassgelber Farbe,

*) Die drey vorhergehenden und das Allgemeine von diesem Geschlecht, stehet im zweiten Theil der Fische Deutschlandes, S. 182 - 192.

und der After vom Kopfe weniger als von der Schwanzflosse entfernt. Der ganze Körper ist mit einem zähen Schleim überzogen. Die Brustflossen sind rund, weiss, durchsichtig und mit vier bräunlichen Linien versehen. Die Bauchflossen sind lang, schmal, mit den Brustflossen von gleicher Farbe und mit braunen Flecken geziert. An der Afterflosse ist nur der erste Strahl stachelicht und die Zwischenhaut der Strahlen wechselsweise dunkel und blasgelb bandirt. Die lange Rückenflosse hat braune Banden, und die graue runde Schwanzflosse braune Linien. Die Strahlen in der Schwanzflosse sind gabelförmig, die in den übrigen aber einfach.

Dieses schöne Fischchen habe ich in einer holländischen Versteigerung erstanden. Im Verzeichniss wurde Ostindien zu seinem Vaterlande angegeben. Aus dem Bau seines Mundes ergiebt sich, dass er zu den fleischfressenden Thieren gehöre. Er kömmt dem folgenden am nächsten; da er indessen nur mit einfachen Fasern versehen ist; so trug ich kein Bedenken, ihn für eine besondere Gattung zu halten, und ihm eine Stelle auf der 162ten Tafel einzuräumen.

DER MEERPAPILLON.

CLXVIIte Tafel. Fig. 1.

Ein ſchwarzer Fleck mit einer weiſſen Einfaſſung in der Rückenfloſſe. Br. 12. B. 2. A. 17. S. 11. R. 25. *Blennius ocello nigro in pinna dorſi. P. XII. V. II. A. XVII. C. XI. D. XXV.*

Blennius ocellaris, B. radio ſimplici ſupra oculos, pinna dorſali anteriore ocello ornata. *Linn.* S. N. p. 442. n. 4. Muſ. *Adolph. Fr.* Tom. II. p. 62.

Blennius ocellaris. *Brünn.* Piſc. Maſſ. p. 15. n. 35.

——— ſulco inter oculos, macula magna in pinna dorſali. *Arted.* gen. p. 26. n. 1. Syn. p. 44. n. 1.

Blennus pinniceps, coloris dilute cinerei, ductibusque olivaceis aut ſordide viridibus varius; ſupra utrumque oculum pinnula; dorſalis pinna in alto capite ortum trahens, primoque radio altiſſimo, quinto macula nigra notato, cum reliquis quatuor decreſcens ſinum deſcribit, & parumper elevatus decurrit fere uſque ad pinnam caudæ. *Klein* Miſſ. V. p. 31. n. 1.

βλέννος. *Opp.* lib. I. v. 109.

Blennus vel cepola. *Bellon* Aquat. p. 210.

Blennus Bellonii. *Gesner.* Aquat. p. 126. Icon. Anim. p. 9. Thierb. S. 3.

Blennus Bellonii. *Jonſt.* de Piſc. p. 75. tab. 19. fig. 5. Meſſoro vel Blennus. tab. 31. fig. 5.

Blennus Bellonii. *Aldrov.* de Piſc. p. 203.

——— ——— *Ruyſch.* Theſ. Anim. p. 49: tab. 31. fig. 5.

Blennus Salviani & fortaſſe etiam Bellonii, the Butterflyfish. *Willughb.* Ichth. p. 131. tab. H. 3. fig. 2.

Blennus Salviani. *Ray* Synopſ. p. 72. n. 13.

Meſſoro. *Salv.* Aquat. p. 217. Blennus p. 228.

Blennius ocellaris. *Cetti.* Sard. III. p. 112.

Lievre marin du vulgaire. *Rondel.* Hiſt. des Poiſſ. P. I. p. 170. Scorpioides. De Piſc. P. I. p. 204.

Le Meſſoro ou Blenne. Cours d'Hiſt. Nat. Tom. V. p. 350. pl. 9. fig. 1.

The Butterflyfish. Art of Angl. p. 199.

Der Schmetterlingsfiſch. *Müll.* L. S. IV. S. 102.

5. Der Meerpapillon.

Der ſchwarze mit einem weiſſen Ringe umgebene Fleck in der Rückenfloſſe macht dieſen Fiſch kenntlich. In der Bruſtfloſſe zähle ich zwölf, in der Bauchfloſſe zwey, in der Afterfloſſe ſiebenzehn, in der Schwanzfloſſe eilf, und in der Rückenfloſſe fünf und zwanzig Strahlen.

Der

Der Kopf ist länglicht, auf den Seiten zusammengedrückt, gross, vorn stark abschüssig; die Augen sind gross, weit, hervorstehend, und haben einen schwarzen Stern, welcher in einem orangefarbenen Ringe eingeschlossen ist; zwischen den Augen stehen zwey einfache lange Strahlen. Die Mundöffnung ist weit, beide Kinnladen sind von gleicher Länge, und mit einer Reihe ganz schmaler, dicht beysammenstehender Zähne besetzt. Die Zunge ist kurz und breit; die Kiemenöffnung weit, und der Kiemendeckel bestehet aus einem einfachen Blättchen; die Backen sind dick; der Rücken ist rundlicht, und von bläulichter Farbe. Der Rumpf ist schuppenlos, der Bauch kurz und breit, der After dem Kopfe näher als dem Schwanze, und die Seitenlinie ohnweit dem Rücken befindlich. Die Grundfarbe des Fisches ist schmutziggrün, auf der man olivenfarbige Streifen wahrnimmt, auch giebt es welche deren Grundfarbe hellblau ist, und *Brünniche* hat den Augenring weiss gefunden. Die Brustflosse ist gross, rund, und hat, so wie die Schwanzflosse, gabelförmige Strahlen, die Bauchflosse ist zweistrahlicht, die Afterflosse lang und kurz, und hat eben so wie die Rückenflosse nur einfache Strahlen, die etwas über der Zwischenhaut hervorragen; in letzterer ist der erste Strahl sehr lang, und die Flosse selbst vorn und hinten hoch und in der Mitte niedrig; sie ist olivenfarbig, mit blauen Flecken und weissen Punkten besprengt.

Dieser Fisch ist ein Bewohner des mittelländischen Meeres; Hr. *Brünniche* sahe ihn in Marseille *a*), *Cetti* in Sardinien *b*) und *Willughby* in Venedig *c*), wo er im October häufig unter andern kleinen Fischen zu Markte gebracht wird. Er erreicht die Grösse von sechs bis acht Zoll, hat ein mageres Fleisch und wird daher nicht sonderlich geachtet; er hält sich am Ufer zwischen den Klippen und Seekräutern auf, und lebt von Krebs- und Muschelbrut, daher ihn auch *Oppian* zu den Uferfischen rechnet. Man fängt ihn sowohl vermittelst dem Netze als mit Angeln woran Würmer befestiget sind.

---

a) Pisc. Mass. p. 25. n 35.
b) Sard. III. S. 112.
c) Ichth. p. 131.

In dem kurzen Unterleibe dieſes Fiſches fand ich eine kleine Leber, die aus zwey gelblichten Lappen zuſammengeſetzt war, auch die Gallenblaſe und die Milz waren nur klein, der Darmkanal hingegen ſehr lang, er hatte verſchiedene Beugungen, und ein Theil davon eine geſchlängelte Lage. Ich habe weder Eier noch Milch bey dieſem Fiſche wahrgenommen.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch *Meerpapillon* und *Schmetterlingsfiſch* genannt, bey den Franzoſen heiſst er *Papillon de mer* und *Lievre marin*, in Italien *Meſſoro*, und in England *Butterflyfish.*

Bellon a), *Rondelet b)*, *Gesner c)*, *Aldrovand d)* und *Linné e)* geben unſerm Fiſche zwey, *Artedi f)* und *Brünniche g)* aber nur eine Rückenfloſſe, auch ich habe bey dem meinigen nur eine wahrgenommen. Dieſer ſcheinbare Widerſpruch rührt ohnſtreitig davon her, daſs dieſe Floſſen zu Zeiten bey einigen durch eine Haut verbunden, bey andern aber getrennt ſind.

Bellon, der uns die erſte Zeichnung von unſerm Fiſch lieferte, ſtellt ihn richtig mit zwey Faſern am Kopfe vor, die aber *Salvian* und *Willughby* aus ihren Zeichnungen lieſſen.

---

a) Aquat. p. 210.
b) Hiſt. des Poiſſ. P. I. p. 170.
c) Aquat. p. 126. Icon. Anim. p. 9. Thierb. S. 3.
d) De Piſcib. p. 203.
e) S. N. p. 441. n. 4.
f) Syn. p. 44. n. 1.
g) Piſc. Maſſ. p. 25. n. 35.

DER MEERHIRSCH.

CLXVIIte Tafel. Fig. 2.

Zwey Fasern zwischen den Augen und eben so viel im Genick. K. 5. Br. 14. B. 2. A. 21. S. 12. R. 31. *Blennius pinnulis duobus inter oculos, totidemque in nucha. B. V. P. XIV. V. II. A. XXI. C. XII. D. XXXI.*

Blennius Gattorugine, B. pinnulis superciliorum nuchæque palmatis. *Linn.* S. N. p. 441. n. 5. Blennius vertice superciliisque ciliato, Kamju Kaſſa. Muſ. *Adolp. Fr.* I. p. 68.

Blennius Gattorugine, B. pinnulis superciliorum palmatis, spinis dorsalibus XIII. Bavarello. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 27. n. 37.

Blennius pinnulis duabus ad oculos, pinna ani offiiculorum XXIII. *Arted.* gen. p. 26. n. 2. Syn. p. 44. n. 2.

Blennius capite cristato, ex radio simplici inermi supra utrumque oculum. *Gronov.* Zooph. p. 76. n. 264.

Koschar eddjin. *Forsk.* Descr. Anim. p. x. p. 23.

Gattorugine Venetiis. *Willughb.* Ichth. p. 132. tab. H. 2. fig. 2.

Gattorugine Venetiis. *Ray* Synops. Pisc. p. 72. n. 14.

Gattorugine. Dict. des Anim. Tom. II. p. 247.

Der Dickhals. *Müll.* L. S. IV. S. 103. tab. 5. fig. 1.

Die zwey Fasern, welche man bey diesem Fisch zwischen den Augen, und zwey andere, die man im Genick bey ihm wahrnimmt, sind ein hinlänglicher Karakter für denselben. In der Kiemenhaut zählet man fünf, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse zwey, in der Afterflosse ein und zwanzig, in der Schwanzflosse zwölf, und in der Rückenflosse ein und dreissig Strahlen. 6. Der Meerhirsch.

Der Kopf ist klein, von beiden Seiten zusammengedrückt, und vorn abgestutzt. Die Augen welche nahe am Scheitel stehen, sind mit einer Nickhaut versehen, stehen stark hervor, und haben einen schwarzen Stern, der mit einem röthlichen Ringe umgeben ist. Die Nasenlöcher sind dicht an den Augen befindlich; die Kinnladen von gleicher Länge, und mit einer Reihe weisser, dünner, spitzer, fadenförmiger und biegsamer Zähne bewaffnet; sie stehen sehr dicht beisammen, und da sie einerley Höhe haben; so gleichen sie einem feinen Kamm. Die Mund-

öffnung iſt im Verhältniſs des kleinen Kopfes groſs; die Zunge kurz und der Gaumen glatt. Die Backen ſind dick, der Kiemendeckel beſtehet aus einem einzigen Blättchen, die Kiemenöffnung ſcheint weit zu ſeyn, ſie iſt aber eng, da ſie und die Kiemenhaut oberhalb durch eine Haut verdeckt wird. Die erwähnten Faſern ſind breit, vielzweigigt, und beſonders die im Genick wie das Geweih vom Tannenhirſch gebildet. Auch die Anzahl der Faſern iſt bey dieſem Fiſche nicht in allen Gegenden gleich: denn ſo hatte derjenige den *Forskaöl* beſchreibt, zwiſchen den Augen drey, und vor denen im Genick noch zwey warzenartige, die ſich in zwey Spitzen theilten. Der Rumpf iſt von den Seiten zuſammengedrückt, mit unbeſtimmten braunen Streifen und dunkleren Flecken, die mit helleren abwechſeln, geziert; durch das Suchglas betrachtet, erſcheinen nach der Länge laufende ſchwarze oft ununterbrochene Linien, imgleichen braune Flecke und Punkte, wodurch das marmorirte Anſehen des Fiſches entſtehet. Die Seitenlinie iſt gerade und ohnweit dem Rücken befindlich. Der Bauch hat eine graue Farbe, iſt kurz, und der After ohnweit dem Kopfe befindlich. Sämmtliche Floſſen haben eine gelbliche Farbe und einfache Strahlen; die Rückenfloſſe hat einen ſchwarzen Fleck, jedoch nicht bey allen. Von ihren Strahlen ſind ohngefähr die erſten ſechszehn ſtachelicht, und die übrigen weich, die letzten ſind die längſten und reichen bis an die Schwanzfloſſe; ohnweit derſelben iſt der gedachte ſchwarze Fleck ſichtbar. Auch bey dieſem Fiſch ändern die Farben, wie *Willughby* bemerkt, ſehr ab, denn man findet welche deren Flecke olivenfarbig und blau eingefaſst ſind *a*).

Dieſer Fiſch iſt ein Bewohner des mittelländiſchen und atlantiſchen Meeres, denn *Willughby* ſahe ihn in Venedig *b*), und *Brünniche* in Marſeille *c*); *Gronov* erhielt den ſeinigen vom Vorgebirge der guten Hoffnung *d*). Er erreicht die Gröſſe von ſechs bis acht Zoll, hat ein eſsbares Fleiſch und lebt von Krebs- und Fiſchbrut.

Die Bauchhöle iſt kurz, die Leber beſtehet aus zwey langen, ſchmalen Lappen, die Gallenblaſe und der Magen ſind klein, der Darmkanal hingegen dreimal ſo lang,

---

a) Ichth. p. 132.

b) A. a. O.

c) Piſc. Maſſ. p. 27.

d) Zooph. p. 77.

als der ganze Fiſch, ein Theil davon liegt in einer geſchlängelten Lage, der andere Theil liegt in einer geraden Richtung, und macht oben und unten eine Beugung, hinter demſelben liegen zwey länglichte ſchmale Körper, die ich für Eierſtöcke halte, denn als ich ſie mit dem Suchglaſe betrachtete, bemerkte ich, daſs ſie aus kleinen runden Körperchen beſtanden.

In Venedig heiſst dieſer Fiſch *Gattorugine*, in Arabien *Koſchar eddjin*, die Franzoſen nennen ihn *Gattorugine*, in Marſeille beſonders wird er *Bavarello* genannt, die Deutſchen geben ihm die Namen *Seehirſch* und *Dickhals* und die Schweden *Kamjukiſſa.*

Gronov's Frage: ob unter ſeiner zweiten Gattung die wir für den unſrigen halten, der zweite Schleimfiſch des *Artedi* zu verſtehen ſey *a*)? läſst ſich bejahen: da ſeine Beſchreibung auf demjenigen Fiſche genau paſst, den *Artedi* aus andern Schriftſtellern anführt. Seine zweite Frage *b*) hingegen: ob unter *Linné's* dritter und unter *Klein's* zweiter Gattung unſer Fiſch zu verſtehen ſey? iſt zu verneinen. Erſtere iſt es nicht, weil ſich aus den angeführten Amoenitatibus ergiebt, daſs es *Linné's* Cornutus ſey, und letztere nicht, da ſie *Klein* mit einem Kamm auf dem Kopfe vorgeſtellt hat.

Eben dieſer Schriftſteller führt unrichtig den Scorpioides des *Rondelet* zu unſerm Fiſch an: denn da dieſer Autor den vordern Theil der Rückenfloſſe hoch vorſtellt, ſo iſt der vorhergehende darunter zu verſtehen. Uebrigens iſt *Gronov* zu entſchuldigen, wenn er die Faſern zwiſchen den Augen für einfach ausgiebt, da er ſeine Beſchreibung nach einem getrockneten Exemplar gemacht hat.

---

a) Zooph. p. 76. n. 264. *b*) A. a. O.

DER AUGENWIMPER.

CLXVIIIte Tafel.

Die Seitenlinie mit einem Bogen, eine Faſer am Auge. K. 6. Br. 14. B. 2. A. 28. S. 12. R. 44. *Blennius linea laterali curva, pinnula ad oculum. B. VI. P. XIV. V. II. A. XXVIII. C. XII. D. XLIV.*

Blennius ſuperciliofus, B. pinnulis ſuperciliorum palmatis, linea laterali curva. *Linn.* S. N. p. 441. n. 6.

Blennius pinnulis ocularibus breviſſimis, palmatis, linea laterali curva. *Linn.* Amœnit. Tom. I. p. 599. n. 59. Muſ. *Adolph. Friedr.* I. p. 69.

Blennius oſſiculis tribus anterioribus pinnæ dorſalis, reliquis aculeatis majoribus. *Gronov.* Zooph. p. 75. n. 258. Muſ. II. p. 20. n. 172. tab. 5. fig. 5.

Blennius varius, capite ſubacuto: oſſiculis ultimis pinnæ dorſalis mollibus. *Seb.* Theſ. III. p. 90. n. 3. tab. 30, fig. 3.

Der Indianiſche Gottorugina. *Seeligm.* Vögel 8ter Th. tab. 72.

Der Augenwimper. *Müll.* L. S. IV. S. 104.

7. Der Augenwimper.

Die mit einem Bogen verſehene Seitenlinie und die Faſer am Auge ſind Merkmale wodurch dieſer Fiſch ſich von den übrigen Schleimfiſchen unterſcheiden läſst. In der Kiemenhaut zähle ich ſechs, in der Bruſtfloſſe vierzehn, in der Bauchfloſſe zwey, in der Afterfloſſe acht und zwanzig, in der Schwanzfloſſe zwölf, und in der Rückenfloſſe vier und vierzig Strahlen.

Der Körper iſt geſtreckt, dick und auf den Seiten etwas zuſammengedrückt. Der Kopf iſt klein, dick, ſchuppenlos, vor den Augen ein wenig breit, und nach der Oberlippe zu, abſchüſſig. Die Augen, welche auf den Seiten liegen, ſind groſs, rund, und mit einer Nickhaut verſehen; ſie haben einen ſchwarzen Stern, der in einem ſilberfarbigen Ringe ſtehet. Am obern Rande ſitzt die gedachte Faſer, welche nur kurz iſt und ſich in drey Zweigen endiget. Die Naſenlöcher ſind

doppelt, und ohnweit den Augen fichtbar. Die Mundöffnung ift weit, die Zunge kurz, und der Gaumen glatt. Die Kinnladen find von gleicher Länge, in der obern finde ich eine Reihe gröfferer auseinanderftehender, und hinter derfelben viele Reihen kleinerer fpitzer Zähne. Die untere Kinnlade ift nicht fo ftark bewaffnet. Der Kiemendeckel beftehet aus einem einzigen Blättchen, und wird von der Kiemenhaut umgeben, welche blofs liegt, von fechs krummen Strahlen unterftützt wird; die Kiemenöffnung ift fehr weit. Der Rumpf ift mit kleinen Schuppen bedeckt, der Rücken fcharf, der After weit und dem Munde näher als dem Schwanze. Die Strahlen in den fämmtlichen Floffen find einfach, die in der Bruftfloffe dick, die in der Rückenfloffe bis auf die letzten fünfe ftachelicht; die erfte Rückenfloffe wird an der zweiten vermittelft einer Haut verbunden. Am Grunde der Bruftfloffe bemerkt man nach dem Rücken zu, eine hervorftehende Haut, die eine Falte bildet. Auf der gelblichten Grundfarbe fieht man fchöne rothe Flecke, womit auch die Rücken- und Afterfloffe gezieret find. Wir treffen diefen Fifch in Indien an. Die erfte Nachricht davon finde ich im *Seba a*), nebft einer erträglichen Zeichnung; nachher hat ihn *Gronov* genauer befchrieben und eine beffere Abbildung geliefert *b*), auffer dafs er die Rückenfloffe als zwey vorgeftellt hat. Wie ich aus den Ueberbleibfeln der genoffenen Speifen in feinem Magen erfehe; fo lebt er von Krebsbrut, und wie fich aus den zarten in feinem Leibe bemerkten Jungen ergiebt; fo gehöret er zu der geringen Anzahl lebendig gebährender Schuppenfifche. Seine eigentliche Gröffe getraue ich mir nicht zu beftimmen; derjenige, den ich befitze, ift etwas gröffer, als die hier mitgetheilte Zeichnung, wahrfcheinlich hat er ein geniefsbares Fleifch. Er läfst fich durch einen an die Angel gefteckten Wurm, oder Stückchen Krebs fangen.

Die Leber ift ungemein klein, und liegt, wenn man den Fifch dergeftalt vor fich legt, dafs er mit dem Bauch nach oberwärts, mit dem Schwanze nach unferm

---

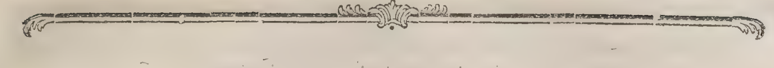
a) Thef. III. p. 90. tab. 30. fig. 3.

b) Muf. II. p. 172. tab. 5. fig. 5.

Körper zu gerichtet iſt, auf der linken Seite. Die Gallenblaſe iſt im Verhältniſs der Leber groſs, der Darmkanal dickhäutig, weit, und mit zwey Beugungen verſehen. Der Maſtdarm iſt weiter als der übrige Kanal. Hinter dieſem nahm ich zwey dünnhäutige durchſichtige Säcke wahr, die oberwärts in eine Spitze zuſammen liefen und unterwärts ſich in eine gemeinſchaftliche Oefnung neben dem After endigten. Als ich dieſe Blaſen öffnete, fand ich eine groſſe Menge ganz zarter Fiſche, an denen doch alle Theile kenntlich waren, beſonders die Augen; die mehreſten hatten die Gröſſe, wie ſie auf unſerer Tafel vorgeſtellt ſind; einer von dieſen Fiſchen war einen halben Zoll lang, an dem der ſilberfarbige Ring der Augen deutlich zu erkennen war. Die Nieren waren klein, und endigten in eine kleine Harnblaſe die hinter dem After ausging; ſeine Schwimmblaſe habe ich nicht bemerken können.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch den *Augenwimper*, und die Franzoſen *Percepierre de l'Inde.*

XLVtes



XLVſtes GESCHLECHT.
HOCHRÜCKEN.
Kürtus.

ERSTER ABSCHNITT.
Von den Hochrücken überhaupt.

Der Rücken erhaben. *Piſces dorſo elevato.*

Der erhabene Rücken giebt ein Merkmal für die Fiſche dieſes Geſchlechts ab, welches vor der Hand nur eine einzige Gattung, die auf der 169ten Tafel vorgeſtellt iſt, in ſich begreift. Dieſen Fiſch, der den Naturkündigern unbekannt geblieben iſt, habe ich dem um die Naturgeſchichte ſich ſo ſehr verdient gemachten ſeeligen Konferenzrath *Müller* zu verdanken. Er ſchrieb mir, daſs er ihn vom Herrn Doctor *König* aus Tranquebar erhalten habe. Da er in Abſicht der Bildung von den übrigen aus dieſer Klaſſe ſo ſehr abweicht, daſs ich ihn zu keinem Geſchlecht bringen konnte; ſo ſahe ich mich genöthiget ihm ein eigenes zu widmen: denn ſeine Kiemenöffnung iſt nicht im Genick wie bey den Spinnenfiſchen *a*), er hat keine Bartfaſer im Munde wie der Sternſeher *b*), keine harte Stacheln in der Rückenfloſſe wie das Petermännchen *c*), ſeine Bauchfloſſen laufen nicht in eine Spitze aus, wie bey den Schellfiſchen *d*), noch ſind ſie zweiſtralicht wie bey den Schleimfiſchen *e*).

a) Callionymus L.
b) Uranoſcopus L.
c) Trachinus L.
d) Gadus L.
e) Blennius L.

Zweiter Abschnitt.
Von den Hochrücken insbesondere.

DER HOCHRÜCKEN.
Kürtus Indicus.
CLXIXte Tafel.

K. 2. Br. 13. B. 6. A. 32. S. 18. R. 17. *Br. II. P. XIII. V. VI. A. XXXII. C. XVIII. D. XVII.*

1. Der Hochrücken. So lange dieses Geschlecht nur einen einzigen Fisch aufzuweisen hat, so lange paßt der angegebene Karakter auf unserm Fisch. In der Kiemenhaut zählet man zwey, in der Brustflosse dreizehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwey und dreissig, in der Schwanzflosse achtzehn und in der Rückenflosse siebenzehn Strahlen.

Der Körper ist breit, kurz, dünn, und statt der Schuppen mit zarten Silberblättchen bedeckt, diese passen dergestalt an einander, daſs der Fisch wie mit einem Silberblatt überzogen zu seyn scheint. Er endiget sich sowohl am Bauche als am Rücken in eine Schneide. Der Kopf ist groſs, von beiden Seiten zusammengedrückt und läuft vorn in eine stumpfe Spitze aus. Die Mundöffnung ist weit, beide Kinnladen sind mit vielen Reihen kleiner Zähne besetzt. Die Zunge ist kurz und knorpelartig, der Gaumen glatt, die untere Kinnlade etwas länger als die obere, und hat eine gekrümmte Gestalt. Statt des Kiemendeckels ist dieser Fisch mit einer breiten Haut, die bis an die Brustflosse reicht, versehen, unter welcher die Kiemenhaut, die nur zwey Strahlen hat, verborgen liegt. Die Kiemenöffnung ist sehr weit, die Nasenlöcher sind einfach und rund, die Augen groſs, mit einem schwarzen Stern in einem Ringe, der oben blau und unten weiſs ist. Der Rücken, der gleich über den Augen sich zu erheben anfängt, hat eine goldgelbe Farbe, auf welcher

Punkte von Orangefarbe ſtehen. Vor der Rückenfloſſe nimmt man vier ſchwarze Flecke wahr. Die Seiten und der Bauch ſind goldfarben; die Seitenlinie fängt nicht, wie bey andern Fiſchen im Genick, ſondern über der Bruſtfloſſe an, und läuft in gerader Richtung nach der Mitte der Schwanzfloſſe. Der Bauch iſt kurz, und der After ohnweit dem Kopfe befindlich. Von den Floſſen ſind die an der Bruſt und dem Bauche goldgelb und am Rande röthlich, die Rücken- After- und Schwanzfloſſe aber am Grunde bläulich, und nach dem Rande zu, gelb. Sämmtliche Strahlen ſind gabelförmig, nur der erſte Strahl in der Rücken- und Bauchfloſſe iſt hart, und die beiden erſten in der Afterfloſſe ſind ſtachelicht, alle vier aber einfach.

Dieſer Fiſch iſt ein Bewohner der oſtindiſchen Gewäſſer, und lebt von Muſcheln und Krebsbrut, die ich in ſeinem Magen gefunden habe. Seine raſpelartige Kinnladen ſind auch geſchickt, ihre Schalen zu zerknirſchen. Seine eigentliche Gröſſe kann ich nicht beſtimmen, derjenige davon die Zeichnung genommen iſt, war mit Inbegriff der Schwanzfloſſe zehn Zoll lang und etwas über vier Zoll breit.

Den deutſchen Namen *Hochrücken* finde ich eben ſo wie den franzöſiſchen Namen *Boſſu* ſeiner Bildung angemeſſen.



XLVIstes GESCHLECHT.
BANDFISCHE.

ERSTER ABSCHNITT.
Von den Bandfischen überhaupt.

Der Körper bandförmig. *Pisces corpore tæniaformi.*

Cepola. *Linn.* S. N. Gen. 156. p. 145.
Tænia. *Arted.* gen. p. 83. Syn. p. 115.
Enchelyopus. *Klein* Miss. Pisc. IV. p. 36. n. 8 - 11.
La Flamme. *Goüan*, Hist. des Poiss. Gen. IX. p. 102. 127.
Spitzschwänze. *Leske*, Anfangsgr. I. Th. S. 369.
——— *Müll.* L. S. IV. S. 110.

Man erkennet die Fische dieses Geschlechts an ihrem langen, schmalen, dünnen und bandförmigen Körper.

Sie sind schuppenlos, und haben so wenig Fleisch, dass sie halbdurchsichtig sind; sie verdienen daher mit Recht den Namen Bandfische. *Müller* und einige neuere Naturkündiger nennen sie Spitzschwänze, allein da auch die oben abgehandelten Degenfische gleichfalls mit spitzauslaufenden Schwänzen versehen sind; so halte ich die ihnen beigelegte Benennung anpassender. Sie gehören zu den fleischfressenden Thieren des mittelländischen Meeres.

Aristoteles gedenkt nur des Bandfisches *a*), *Bellon* beschrieb darauf eine *b*) und *Rondelet* zwey besondere Arten *c*) aus dem Mittelländischen Meere.

---

a) Tænia. H. A. lib. 2. c. 13. Cepola Tænia L.
b) Falx Venetorum. Aquat. p. 136.
c) Altera Tæniæ species. De Piscib. P. I. p. 327. Serpens rubescens p. 410.

Aldrovand erwähnt zwar noch eines Bandfisches *a*), allein beim Mangel einer Beschreibung, und aus der schlechten Zeichnung, die er davon liefert, läßt sich nicht urtheilen, ob es eine neue oder eine von den vorhergehenden Arten sey. Vor dem *Artedi* wurden sie einzeln abgehandelt, er brachte selbige unter ein Geschlecht, das er mit dem Namen Bandfische belegte und dem er vier Gattungen gab *b*). *Klein* hingegen bringt diese vier Arten unter seine aalförmigen Fische *c*). *Linné* führte in der zehnten Ausgabe seines Systems nur den Riemfisch *d*), und zwar als einen Schlangenfisch *e*) auf. In der zwölften aber bestimmt er ihm ebenfalls ein besonderes Geschlecht unter der oben angeführten Benennung, und gesellete ihm den Bandfisch bey *f*). Im *Renard* finde ich zwey Fische, welche zu diesem Geschlechte gehören *g*); ich muſs aber von ihnen eben das Urtheil fällen, das ich vom Aldrovandschen gefällt habe.

Ob gleich dieses Geschlecht nur wenige Gattungen enthält; so treffen wir doch darin eine sehr grosse Verwirrung bey den Schriftstellern an, wie solches aus der Folge erhellen wird.

---

a) Tænia falcata imperati & authoris. De Piscib. p. 371.

b) Syn. p. 114. n. 1 - 4.

c) Enchelyopus.

d) Cepola rubescens.

e) Ophidium.

f) Cepola Tænia.

g) Tom. II. pl. 40. fig. 176. pl. 45. fig. 189.

Zweiter Abschnitt.

Von den Bandfischen insbesondere.

DER BANDFISCH.

CLXXte Tafel.

Der Kopf abgestumpft. K. 6. Br. 15. B. 6. A. 60. S. 10. R. 66. *Cepola capite truncato. Br. VI. P. XV. V. VI. A. LX. C. X. D. LXVI.*

Cepola Tænia, C. pinna caudæ attenuata; capite obtusissimo. *Linn.* S. N. p. 445. n. 1.
Tænia altera dicta. *Arted.* Gen. p. 82. n. 1. Syn. p. 115. n. 1.
Enchelyopus, totus pallide rubens, in imo ventre albescens; ad latera magis compressus quam anguilla, cauda tenuissima; pinna dorsalis ab accipite ad caudam continuata; cui ventralis opponitur ab ano decurrens. *Klein* Miss. Pisc. IV. p. 57. n. 10.
Altera Tæniæ species. *Rondel.* de Piscib. P. I. p. 327. Seconde espèce de Tænia. Hist. des Poiss. P. I. p. 262.
Tænia altera species. *Gesner.* Aquat. p. 938. Icon. Animal. p. 404. Meerband. Thierb. S. 56.
Tænia altera species Rondeletii. *Aldrov.* de Piscib. p. 370. Myrus alter sive serpens rupestris Rondeletii. p. 367.
Tænia altera Rondeletii. *Jonst.* de Piscib. p. 22. tab. 6. fig. 2. *Rüysch* Theatr. Anim. p. 12. tab. 6. fig. 2.
Tænia rubra, Cavagiro & Freggia. *Willughb.* Ichth. p. 117.
Tænia rubra, Cavagiro & Freggia. *Ray.* Synops. p. 71. n. 10.
L'autre espèce de Tænia. Diction. des Anim. Tom. II. p. 183.
Ruban ou Tænia marin. *Bomare* Dictionnaire d'Hist. nat. Tom. X. p. 118.
Der Bandfisch. *Müll.* L. S. IV. Th. S. 110.

1. Der Bandfisch.

Man erkennet diesen Fisch an seinem stumpfen Kopfe. In der Kiemenhaut zählet man sechs, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sechszig, in der Schwanzflosse zehn, und in der Rückenflosse sechs und sechszig Strahlen.

Der Kopf ist oberwärts etwas breit, die Mundöffnung weit und hat eine schiefe Richtung, die von oben nach unten gehet. Von den Kinnladen stehet die untere

vor der obern hervor, diese ist mit einer und jene mit einer doppelten Reihe spitzer auseinander stehender Zähne versehen. Die Zunge ist dünn, breit und rauh. Die Augen sind grofs, stehen nahe am Scheitel, haben einen schwarzen Stern, der von einem silberfarbenen mit blau vermischten Ringe eingeschlossen ist. Am vordern Rande eines jeden Auges ist eine runde Oeffnung oder Nasenloch sichtbar. Die Kiemenöffnung ist weit, der Kiemendeckel bestehet aus einem einzigen Blättchen. Vor demselben nimmt man auf jeder Seite fünf Pori, und nahe am Auge mehrere dergleichen wahr, die wahrscheinlich eben so viel Oeffnungen von Schleimröhren sind. Der Rumpf endigt sich oben und unten in einer Schneide. Die Seiten sind sehr stark zusammengedrückt, und werden nach dem Schwanze zu schmal. Dieser Fisch ist so dünn, dafs die Wirbelknochen durchscheinen und der Bauch ist dergestalt kurz, dafs er kaum die Länge des Kopfes übertrift. Die Seitenlinie hat eine gerade Richtung; der Kopf ist silberfarben, durch welchen eine rothe Farbe durchscheint. Der Rücken ist grau, die Seiten und der Bauch sind silberfarben. Auf ersterem nimmt man mehrere rothe rundlichte Flecke wahr. Die Flossen sind roth, die lange Rücken- und Afterflosse haben nur gabelförmige, die übrigen aber vielzweigigte Strahlen. Die Brust- und Bauchflossen sind ungemein klein, und die Schwanzflosse ist in der Mitte am längsten.

Dieser Fisch der, wie gedacht, ein Bewohner des mittelländischen Meeres ist, gehöret wegen seines wenigen Fleisches zu den gering geschätzten Fischen. Man bedient sich daher desselben nur zum Köder an die Angel. Er gehört zu den fleischfressenden Thieren und lebt vorzüglich von Muscheln und Krebsbrut. Der meinige hat die Länge der Zeichnung. Nach der Versicherung des *Rondelet* findet man ihn in der Gröſse von zwey bis drey Ellen. Er hält sich gewöhnlich in sumpfigen Stellen an den Ufern auf. Man fängt ihn mit der Angel die man mit einem Wurm oder einer Krebsschale versehen hat.

Die Bauchhöle ist kurz und mit einer weissen glänzenden Haut ausgekleidet, der Magen ist klein, der Darmkanal, der am obern Ende desselben anfängt, hat nur zwey Beugungen; die Leber ist schmal und dünn, die Gallenblase und die Milz

konnte ich wegen ihrer Zartheit kaum bemerken. Ich habe weder eine Schwimmblase, noch Milch oder Rogen gefunden. Im Rückgrade zählte ich vier und sechszig Wirbelbeine.

Von den Deutschen wird dieser Fisch *Bandfisch*, von den Franzosen *Ruban* und *Tænia marin*, von den Genuesern *Cavagiro* und *Freggia* genannt.

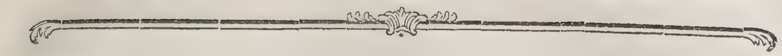
Nach dem *Aldrovand a*), *Willughby b*) und *Ray c*), soll unser Fisch oder die zweite Gattung vom Bandfisch des *Rondelet*, mit seiner rothen Aalart *d*) nur eine, nach *Artedi e*) und *Klein f*) aber zwey Gattungen seyn, da ich den letzten nicht besitze; so überlasse ich demjenigen Naturkündiger die Entscheidung, welcher Gelegenheit hat beide Fische mit einander zu vergleichen.

Willughby beschreibt einen rothen Bandfisch, den er zu Genua gesehen hat, und von dem er ungewiss ist, ob er mit dem zweiten Bandfisch des *Rondelet*, nämlich dem unsrigen, einerley sey *g*)? Ich halte ihn dafür, da die Beschreibung des Willughbyschen Fisches bis auf der rothen Farbe genau zu dem unsrigen passt; dass diese aber nicht selten, nach der Verschiedenheit des Wassers, der Nahrung, des Alters und des Geschlechts abändere, ist den Naturkündigern eine nicht unbekannte Sache.

---

a) De Piscib. p. 370.
b) Ichth. p. 117.
c) Synopf. Piscib. p. 71.
d) Serpens rubescens. P. I. p. 410.
e) Syn. p. 115.
f) Miss. IV. p. 57. n. 10.
g) Ichth. p. 118.

XLVIItes



XLVIItes GESCHLECHT.

SCHILDFISCHE *a*).

Erster Abschnitt.

Von den Schildfischen überhaupt.

Ein Schild auf dem Kopfe. *Pisces capite clypeato.*

Echeneis. *Linn.* S. N. Gen. 157. p. 446.
——— *Arted.* Gen. 11. p. 15. Syn. p. 28.
——— *Gronov.* Zooph. p. 75.
——— *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 50.

Le Remora ou Sucet. *Goüan.* Hist. des Poiss. Gen. 37. p. 107. 183.
Schildfische. *Leske.* Anfangsgr. 1ter Th. S. 369.
Sauger. *Müll.* L. S. IV. S. 113.

Das auf dem Kopfe befindliche Schild ist ein Merkmal für die Fische dieses Geschlechts. Es wird von mehreren in die Quere gehenden rauhen Linien gebildet und einer nach der Länge laufenden durchschnitten.

Wenn man diese rauhe Linien mit einem Suchglase betrachtet; so nimmt man wahr, daſs sie aus lauter Borsten zusammengesetzt sind; wenn der Fisch nun seinen Kopf gegen einen rauhen, oder mit feinen Löchern versehenen Körper andrückt; so treten die Borsten in denselben ein, und er bleibt dadurch an selbigem hängen. Hieraus läſst sich erklären, warum dieser Fisch sich vorzüglich an die Haye festzusetzen pflegt. Es ist daher unrichtig, wenn viele glauben, daſs er sich an die gedachten Fische und Schiffe deswegen ansauge, um sich daran zu sättigen. Noch ungegründeter ist es, wenn die ältern Ichthyologen diesen Fischen die Kraft, Schiffe fest halten zu können,

a) Mit diesem Geschlecht fängt die Klasse der Brustflosser an, das Allgemeine davon ist im 2ten Bande der Fische Deutschlandes S. 1. befindlich.

beilegten. Die Anzahl der Linien ist von achtzehn bis vier und zwanzig. Der Kopf ist oben breit und endiget sich in eine Spitze; von den beiden mit kleinen Zähnen besetzten Kinnladen ist die unterste die längste. Die Mundöffnung ist weit, die Zunge breit, die Kiemenöffnung groſs, und die Kiemenhaut mit neun Strahlen versehen. Der Körper ist gestreckt und dick. Die Seitenlinie läuft über den Körper in der Mitte. Sämmtliche Flossen sind klein und scheinen nicht hinreichend zu seyn den ziemlich dicken Körper hinlänglich bewegen zu können, daher ihm der Schöpfer das Schild am Kopfe verliehen, um sich an andere bewegliche Körper anzuhängen und mit selbigen in seinem Elemente herum zu schwimmen.

Diese Fische sind Bewohner des mittelländischen Meeres und des Oceans. Sie gehören zu den fleischfressenden Thieren und erreichen die Gröſse von zwey bis sieben Fuſs.

Den Griechen und Römern war der Ansauger *a*) als ein Bewohner des mittelländischen Meeres allein bekannt, wovon uns *Olearius* zwar die erste aber nicht getreue Zeichnung gab *b*). *Marcgraf* lieferte die erste Beschreibung vom Schiffshalter *c*), und begleitete selbige mit einer Zeichnung *d*). Obgleich beide Arten merklich von einander abweichen; so hat sie doch der sonst genaue Beobachter *Willughby* nur für eine Gattung angesehen *e*) und dadurch ist *Artedi*, der ihnen ein eignes Geschlecht widmete, zu einem gleichen Fehler verleitet worden; daher er denn auch in diesem Geschlechte, nur eine Gattung aufführt: *Klein*, *Gronov* und *Linné* hingegen, machen mit Recht zwey besondere Arten daraus. Da ich sie beide besitze; so will ich sie hier beschreiben.

a) Echineis Remora L.
b) Gottorf. Kunstk. p. 42. tab. 25. fig. 2.
c) Echineis Neucrates L.
d) Ichth. p. 149.
e) Iter Brasil. p. 180.

DER SCHIFFSHALTER.

CLXXIte Tafel.

Der Schwanz rund. K. 9. Br. 20. B. 4. A. 35. S. 18. R. 40. *Echeneis cauda rotundata. B. XI. P. XX. V. IV. A. XXXV. C. XVIII. D. XL.*

Echeneis Neucrates, E. cauda integra, ſtriis capitis vigintiquatuor. *Linn.* S. N. p. 446. n. 2.

Echeneis cauda rotundata, *Gronov.* Zooph. p. 75. n. 252. Echeneis ſtriis capitis viginti duobus. Muſ. I. p. 13. n. 34.

Echeneis in extremo ſubrotunda. *Seb.* Theſ. III. p. 100. tab. 33. fig. 2.

Echeneis. *Klein* Miſſ. IV. p. 51. n. 2.

Echeneis fuſcus, pinnis poſterioribus albo marginatis, the Sucking-Fish. *Brown* Jamaic. p. 443.

Echeneis Neucrates, Chamel. *Haſelq.* Reiſe nach Paläſt. p. 311

Keide, Kaml, Kerſch, Keda. *Forsk.* Deſcript. Anim. p. XIV. n. 7.

Echeneis vel Remora. *Aldrov.* de Piſcib. p. 335. Remora Imperati p. 336.

Echeneis vel Remora. *Jonſt.* de Piſcib. p. 16. tab. 4. fig. 3. Iperuquiba p. 208. tab. 39. fig. 8.

Lootsmannetje. *Ruyſch.* Theatr. Anim. p. 7. tab. 4. fig. 3. Iperuquiba p. 146. tab. 4. fig. 3.

Iperuquiba & Piraquiba braſilienſibus. Remora Imperati. *Marcgr.* Iter Braſil. p. 180.

Remora Imperati, Iperuquiba & Piraquiba, Piexe Pogador, Piexe pioltho, Suyger, Sucking-Fish. *Ray* Synopſ. p. 7. n. 12.

Remora Imperati. *Willughb.* Ichth. p. 119. tab. G. 8. fig. 2.

Remora. *Petiv.* Gazoph. tab. 44. fig. 12.

Piraquiba, Sucet. *Plümier.* Manuſcr.

——— *Prinz Moritz* Manuſcr.

Styris-Fiskur. *Olafs.* Isl. Tom. II. S. 207.

Remore ou Areête-neuf. Cours d'Hiſt. nat. Tom. V. p. 463.

Der Schiffshalter. *Müll.* L. S. IV. S. 114. tab. 4. fig. 6.

Durch die abgerundete Schwanzfloſſe läſst ſich dieſer Fiſch von dem vorhergehenden unterſcheiden. In der Kiemenhaut zählet man neun, in der Bruſtfloſſe zwanzig, in der Bauchfloſſe vier, in der Afterfloſſe fünf und dreiſſig, in der Schwanzfloſſe achtzehn, und in der Rückenfloſſe vierzig Strahlen. (1. Der Schiffshalter.)

Der Körper iſt geſtreckt, der Kopf von mittlerer Gröſſe, die Mundöffnung weit, von den Kinnladen endigt ſich die untere in eine Spitze und ragt vor der

obern weit hervor, beide ſind durch die kleinen Zähne wie eine Raſpel anzufühlen. Die Zunge iſt dünn, ſchmal, frey und rauh, auch der Gaumen iſt mit vielen kleinen Zähnen beſetzt, ohnweit der Oberlippe nahe am Schilde nimmt man die Gehör- und Geruchsöffnungen wahr. Die Augen ſind klein, haben einen ſchwarzen Stern in einem goldgelben Ringe. Die Backen ſind fleiſchigt und ſilberfarben. Der Kiemendeckel beſtehet aus einem Blättchen, die Kiemenhaut und die Kiemenöffnung ſind weit; die Haut iſt ſchuppenlos und voll von zarten Oeffnungen. Der Rücken und Schwanz ſind grün, die Seiten unter der Linie weiſs, und der After iſt beinahe in der Mitte des Körpers befindlich. Die Seitenlinie iſt weiſs und hat eine gerade Richtung, ſämmtliche Floſſen, nur die am Schwanze ausgenommen, haben einen gelben Grund und eine breite violette Einfaſſung. Die Bruſt- und Bauchfloſſen ſind kurz, die Rücken- und Afterfloſſe von der Schwanzfloſſe weit entfernt.

Der Schiffshalter iſt ein Bewohner ſowohl der kalten als der heiſſen und gemäſſigten Gegenden. *Olaſſen* ſahe ihn in Norwegen *a*), *Ruyſch* bey den molukkiſchen Inſeln *b*), *Haſelquiſt* in Alexandrien *c*), *Forskaöl* in Conſtantinopel, Smirna und Arabien *d*), *Marcgraf e*) und *Prinz Moritz f*) in Braſilien, *Plümier* bey den antilliſchen Inſeln *g*) und *Brown* in Jamaika *h*). *Marcgraf* ſagt zwar *i*) daſs unſer Fiſch nur achtzehn Zoll lang würde, *Haſelquiſt* hingegen *k*) giebt ihm die Länge von zwey bis drey Fuſs, *Prinz Moritz* aber merkt an *l*) daſs er eine Gröſſe von ſieben Fuſs erreiche. Aus den Ueberbleibſeln, die ich in dem Magen dieſes Fiſches gefunden habe, ergiebt ſich, daſs er von Muſcheln und Krebſen lebt.

---

a) Isl. S. 207.
b) Theatr. Anim. p. 13.
c) Reiſe nach Paläſt. S. 371.
d) Deſcript. Anim. p. XIV.
e) Iter Braſil. p. 180.
f) Manuſcr.
g) Manuſcr.
h) Jamaic. p. 443.
i) A. a. O.
k) ———
l) Manuſcr.

Er hat ein zähes mageres Fleiſch, das nur von armen Leuten genoſſen wird. Man erhält ihn gemeiniglich durch den Fang der Hayfiſche.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch *Schiffshalter*, die Holländer *Zuygerfiſch*, die Franzoſen *Sucet* und *Remore*, die Engländer *Sucking-Fish*, die Portugieſen *Piexe Pogador* und die Isländer *Styris-Fiskur.* In Conſtantinopel, Smirna und Arabien heiſst er *Keide*, *Kaml*, *Kerſch* und *Keda*, in Alexandrien *Chamel*, in Braſilien *Iperaquiba* und *Piraquiba*, in Jamaika *Sucking-Fish*, und an den molukkiſchen Inſeln *Coupangviſch.*

Linné a) und *Gronov b*) führen zwar den Remora des *Catesby* zu unſerm Fiſch an, da aber dieſer Schriftſteller ausdrücklich ſagt, daſs er mit einer gabelförmigen Schwanzfloſſe und mit ſechszehn Furchen verſehen ſey *c*); ſo iſt es nicht dieſer ſondern der folgende Fiſch.

Dem *Aldrovand* haben wir die erſte wiewohl ſchlechte Zeichnung unſers Fiſches zu verdanken *d*); die Willughbyſche iſt zwar etwas beſſer, allein der Schwanz hat bey ihr unrichtig eine gabelförmige Bildung *e*); denn aus den vier und zwanzig Strahlen am Schilde erſieht man daſs er unſer und nicht der folgende Fiſch ſeyn könne.

Jonſton führt den unſrigen als zwey beſondere Gattungen auf *f*): denn, da er ihn beide mal mit einer runden Schwanzfloſſe vorſtellt; ſo kann er auch keinen andern als den haben abbilden wollen, oder eine von den Zeichnungen müſste falſch ſeyn.

Die Marcgrafſche Zeichnung *g*) würde erträglich ſeyn, wenn nicht die Bauchfloſſe zu weit hinten am Körper wäre angedeutet worden.

---

a) S. N. p. 446. n. 2.
b) Muſ. I. p. 13.
c) Carol. p. 26. tab. 26.
d) *Aldrov.* de Piſcib. p. 335.
e) Ichth. tab. *G.* 9. fig. 2.
f) De Piſcib. p. 16. tab. 4. fig. 3. p. 208. tab. 39. fig 8.
g) Iter Braſil. p. 180.

DER ANSAUGER.

CLXXIIte Tafel.

Die Schwanzfloſſe halbmondförmig. K. 9. Br. 22. B. 4. A. 20. S. 20. R. 21.
Echeneis pinna caudali ſemilunata. Br. IX. P. XXII. V. IV. A. XX. C. XX. D. XXI.

Echeneis Remora, E. cauda bifurca, ſtriis capitis octodecim. *Linn.* S. N. 446. n. 1. Echeneis. Amoen. acad. I. p. 603. Stilliſugare. Muſ. Reg. *Adolp. Fr.* I p. 75.

Echeneis. *Arted.* Syn. p. 28. n. 1. Gen. p. 15. n. 1.

——— cauda bifurca. *Gronov.* Zooph. p. 75. n. 256. Echeneis ſtriis capitis ſeptemdecim. Muſ. I. p. 12. n. 33.

Echeneis cœruleſcens ore retuſo; a medietate corporis tam ſuperius quam inferius pinna decreſcente uſque ad caudam furcatam. *Klein* Miſſ. Piſc. IV. p. 51. n. 1.

Echeneis Remora. *Forsk.* Deſcript. Anim. p. 19.

Remora corpore tereti. *Petiv.* Gazophylat. tab. 44. fig. 12.

ἡ ἐχενηΐς. *Ariſt.* H. A. lib. 2. c. 14.

Echeneis. *Plin.* Nat. Hiſt. lib. 9. c. 15. lib. 32. c. 1.

Echeneis vel Remora. *Gesner* Aquat. p. 440.

Remora. *Olear.* Gott. Kunſtk. p. 42. tab. 25.

Remora. *Bellon* Aquat. p. 440.

Remora. *Sloan.* Jamaic. Tom. I. p. 8.

Remora Imperati, Zuyger. *Willughb.* Append. p. 5. tab. 9. fig. 2.

Zuyger. *Nieuhof.* Ind. Tom. II. p. 274. fig. 67.

Remora, Schiffſteller. *Catesb.* Carol. p. 26. tab. 26.

Koeto, Laoet, Zee-Luys. *Valent.* Out und Nieuw Ind. III. fig. 32. p 357. n. 32. Schiffkemmer, Kemmfiſch. Muſ. Muſeor. p. 490.

Koutouneuw. *Renard,* Hiſt. des Poiſſ. I. pl. 1. fig. 3.

Coupangviſch, Ican Coupan. *Ruyſch* Theatr. Anim. p. 13 n. 13. tab. 7. fig. 13.

Remora. *Du Tertre*, Antill. II. p. 209. 222.

Styris-Fiskur. *Müll.* Prodr. n. 361.

Remora. *Rondel.* Hiſt. des Poiſſ. P. I. p. 334. De Piſcib. P. I. p. 436.

Sucet ou Remora. Deſcript. des Arts & Mét. Tom. XI. Sect. 4. p. 70. pl. 1. fig. 5.

Der Sauger. *Osbeck.* China S. 94.

——— *Müll.* L. S. IV. S. 113.

2. Der Anſauger.

Man erkennet dieſen Fiſch an ſeiner halbmondförmig gebildeten Schwanzfloſſe. In der Kiemenhaut zählet man neun, in der Bruſtfloſſe zwey und zwanzig, in der Bauchfloſſe vier, in der After- und Schwanzfloſſe zwanzig, und in der Rückenfloſſe ein und zwanzig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, mit Schleim überzogen und mit vielen sehr zarten Vertiefungen versehen. Der Kopf ist von mittlerer Grösse und oben breit. Das Schild, welches eine knorpelichte Einfassung hat, bedeckt den Kopf oben, erstreckt sich zum Theil über den Rücken und bestehet aus sechszehn bis neunzehn Vertiefungen, und eben so viel erhöheten Linien, die Furchen werden durch eine in der Mitte derselben, nach der Länge laufende erhöhete Linie in zwey Reihen getheilt. Die Mundöffnung ist weit, von den beiden Kinnladen stehet die untere vor der obern hervor, und sie gleichen, wegen der vielen kleinen Zähne womit sie besetzt sind, einer Raspel. Die Zunge ist breit, dünn, frey, und eben so wie der Gaumen von kleinen Zähnen rauh. Nahe an der Oberlippe sieht man zwey Oeffnungen, davon die vordere röhrenförmig und die hintere oval ist. Die Augen sind klein, haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbenen Ringe. Der Kiemendeckel besteht aus einem einzigen Blättchen; die Kiemenöffnung ist sehr weit und die Kiemenhaut liegt frey an der untern Seite. Der Rücken ist rund, von schwarzer Farbe, welche nach dem Bauche zu allmählig in eine weisse übergehet; die Seitenlinie, welche kaum sichtbar ist, fängt am Genick an, macht am Ende der Brustflosse eine Beugung nach der Mitte des Körpers, und läuft alsdann in gerader Richtung mitten in die Schwanzflosse hinein. Der After liegt der Schwanzflosse am nächsten. Die Brust- und Bauchflossen sind kurz, erstere, imgleichen die After- und Schwanzflosse im Grunde grau und am Rande braun; sämmtliche Strahlen sind weich, vielzweigigt, und werden von einer dicken Haut umgeben.

Dieser Fisch ist ein Bewohner sowohl des mittelländischen als des grossen Weltmeers. *Osbeck* sahe ihn bey den kanarischen *a*), *Renard* bey den molukkischen Inseln *b*), *Catesby* traf ihn um Carolina *c*) und *Sloan* um Jamaika *d*). Er hat ein mageres Fleisch, und da man sich seiner wegen seines Aufenthalts in der hohen See nur selten bemächtiget; so wird er nicht gegessen, sondern für die Natu-

---

a) China S. 94.
b) Hist. des Poiss. Tom. I. pl. 51. fig. 3.
c) Carolina p. 25. tab. 26.
d) Jamaic. Tom. I. p. 28.

ralienſammlungen aufbewahret. Er folgt den Schiffen und läſst ſich leicht durch die ausgeworfene Angel, wenn ſie mit einem Stückchen Fleiſch verſehen iſt, fangen. Auch hängt er ſich an die Schiffe an, beſonders aber an die Hayſiſche, an denen man gewöhnlich mehrere Stücke zugleich findet; ſo erzählet *Catesby* daſs er fünf an dem Körper eines Seehundes gefunden habe, die ſo feſt daran hiengen, daſs er ſie nur mit Mühe davon losmachen konnte. Es iſt merkwürdig, daſs dieſe kleinen Fiſche frey und unbeſorgt um den Mund des Hayſiſches herumſchwimmen können, ohne daſs dieſer die geringſte Miene macht, ſie zu verſchlingen *a*). Man findet ihn nicht leicht gröſſer als in der Länge von einen bis ein und einem halben Fuſs.

Der Magen iſt ſehr lang und mit ſtarken Falten verſehen. Die Leber, welche am Zwergfell feſtſitzt, beſtehet aus zwey Lappen, und hat dies Beſondere, daſs ſie nicht vorwärts ſondern hinten am Rückgrade liegt.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch *Anſauger* und *Schiffſteller*, von den Franzoſen *Remore* und *Sucet* genannt. In Indien heiſst er *Koeto*, *Lavet*, und die daſigen Holländer nennen ihn *Zee-Luys*, *Coupangviſch*, *Schiffkemmer*, *Kemmfiſch*, *Koutouneuw* und *Zuygerfiſch*.

Linné giebt zwar dem Schilde achtzehn Linien, und ſieht dieſe als einen Karakter an; allein ihre Anzahl iſt nicht allezeit dieſelbige: denn in der zehnten Ausgabe ſeines Syſtems erwähnt er nur ſiebenzehn und *Sloan b*) nur ſechszehn, an den dreien die ich beſitze finde ich bey zweien achtzehn und bey einem neunzehn Linien.

Gronov giebt unſerm Fiſch kleine Schuppen *c*), allein ich habe ſelbige ſelbſt mit dem Suchglaſe nicht finden können.

Obgleich *Bellon* und die folgenden Ichthyologen unſern Fiſch beſchrieben haben; ſo hat doch *Olearius d*) zuerſt eine Zeichnung davon geliefert, die aber deswegen ungetreu iſt, weil er die Bauchfloſſen unter die Kehle geſetzt hat. Auch diejeni-

a) *Catesby* p. 26.
b) Jamaic. Tom. I. p. 28.
c) Zooph. p. 75. n. 256.
d) Gott. Kunſtk. tab. 25. fig. 2.

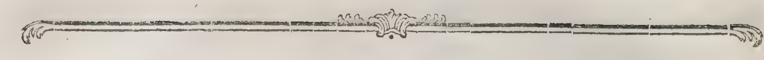
diejenigen die uns *Valentin a)*, *Ruysch b)*, *Renard c)*, *Nieuhoff d)* und *Willughby e)* nachhero gegeben haben, sind ebenfalls schlecht.

Da ich bemerke, dass diese beiden Fische von den Schriftstellern bald verwechselt, bald nur für eine Gattung gehalten werden; so wird es nicht überflüssig seyn, wenn ich dasjenige, worin sie sich unterscheiden, hier bemerke.

1. Der Ansauger ist viel kürzer und dicker als der Schiffshalter.
2. Dieser hat zwey bis vier und zwanzig Linien in seinem Schilde, jener nur siebenzehn bis achtzehn.
3. Der Ansauger hat eine mondförmige Schwanzflosse, der Schiffshalter hingegen eine runde; bei diesem ist der Theil vom After bis an der Schwanzflosse ungleich länger und schmäler als bey jenem.
4. Hat der Ansauger in der Rücken- und Afterflosse nur zwanzig, der Schiffshalter in jener vierzig und in dieser sechs und dreissig Strahlen.
5. Bey diesem hat die Seitenlinie eine gerade Richtung, bey jenem bildet sie an der Brustflosse einen Bogen.

---

a) Out und Nieuw Ind. III. fig. 32.
b) Theatr. Anim. tab. 7. fig. 13.
c) Tom. I. pl. 1. fig. 3.
d) Ind. II. fig. 6. 7.
e) Append. tab. 9. fig. 2.



XLVIIIstes GESCHLECHT.
STUTZKÖPFE.

Erster Abschnitt.
Von den Stutzköpfen überhaupt.

Der Kopf stark abschüssig. *Pisces capite truncato.*

Coryphæna. *Linn.* S. N. Gen. 158. p. 446.
——— *Arted.* Gen. 12. p. 14. Syn. p. 28.
Hippuris. *Klein* Miss. Pisc. V. p. 55. n. 1.
Le Raseoir. *Goüan* Hist. des Poiss. Gen. 10. p. 103. 129.
Dorade. *Leske* Anfangsgr. 1ter Th. S. 369.
Stutzköpfe. *Müll.* L. S. IV. Th. S. 116.

Der sehr abschüssige Kopf dienet zum Kennzeichen für die Fische dieses Geschlechts.

Sie haben einen starken an den Seiten zusammengedrückten Körper, einen grossen und breiten Kopf und festansitzende Schuppen. Die Mundöffnung ist von mittlerer Grösse; die Kinnladen sind von gleicher Länge, und mit Zähnen bewaffnet, die Zunge ist kurz, der Gaumen weit, die Augen sind rund und mit einer Nickhaut bedeckt. Der Rumpf ist mit sieben Flossen besetzt, davon die am Rücken sehr lang ist. Sie gehören theils im mittelländischen, theils im ost- und theils im westindischen Meere zu Hause. Die Griechen gedenken nur zweier Arten, des Goldfisches *a*) und des gestreiften Stutzkopfs *b*). *Plinius* aber, ausser diesen beiden, auch des Scheermessers *c*), welche *Rondelet* nachhero beschrieb und Zeichnungen

a) Coryphæna Hippuris L.
b) Coryphæna Pompilus L.
c) Novacula piscis, H. N. lib. 32. c. 2. Coryphæna Novacula L.

davon lieferte *a*). Die folgenden Ichthyologen thaten ausser dem *Salvian*, der uns eine bessere Zeichnung vom Scheermesser gab *b*), nichts hinzu. Darauf beschrieb *Marcgraf* den gefleckten Stutzkopf *c*) aus Brasilien, der Vice-Admiral *Ancarkrona* das Sechsauge aus China *d*), und *Catesby* den Papageifisch *e*) und den blauen Stutzkopf *f*) von den bahamischen Inseln. Bishero wurden diese Fische einzeln abgehandelt. *Artedi* brachte sie unter der oben angeführten Benennung in ein Geschlecht zusammen: er führt jedoch nur die drey ersten Arten auf. *Klein* hingegen, der den Marcgrafschen mit aufnimmt, giebt diesem Geschlechte, das er Hippurus nennt, vier Arten. In den neueren Zeiten hat uns *Linné*, der den Geschlechtsnamen des *Artedi* beibehält, mit sechs neuen aus dem asiatischen Meere bekannt gemacht, nämlich mit dem Spitzschwanz *g*), der Rumpfnase *h*), dem grünen Stutzkopf *i*), dem Halbflosser *k*), dem Kiemendeckel *l*) und dem Schildträger *m*).

Auch *Garden* vermehrte dieses Geschlecht mit dem liniirten Stutzkopf aus Carolina *n*) und *Pallas* mit dem Seegeltuchträger *o*) und dem bandirten Stutzkopf *p*) aus dem ostindischen Meere. Auch ich finde in den Handzeichnungen des Pater *Plümier* eine neue Gattung. Diese machen zusammen siebenzehn Arten aus, wovon ich vier beschreiben werde, weil ich nur so viel besitze.

---

a) De Pisc. P. I. p. 146. 250. 255.

b) Aquat. p. 217.

c) Guaracapema Brasil. p. 160. C. Equisetis L.

d) Schwed. Abhandl. 2ter B. S. 242. C. Pentadactyla L.

e) Psittacus Bahamensis, Carol. p. 29. C. Psittacus L.

f) Novacula cœrulea. I. a. B. S. 18.

g) Coryphæna acuta.

h) Coryphæna sima.

i) ——— virens.

k) ——— hemiptera.

l) ——— branchiostega.

m) ——— clypeata.

n) ——— lineata. S. N. App. p. 224.

o) ——— velifera Spicil. Zool. Fasc. VIII. p. 19.

p) ——— fasciolata. I. a. B. p. 23.

Zweiter Abschnitt.

Von den Stutzköpfen insbesondere.

DAS SECHSAUGE.

CLXXIIIte Tafel.

Die Schwanzflosse gerade, ein und zwanzig Strahlen in der Rückenflosse. K. 4. Br. 13. B. 6. A. 15. S. 12. R. 21. *Coryphæna cauda æquali pinna dorsi radiis vigintiuno. B. IV. P. XIII. V. VI. A. XV. C. XII. D. XXI.*

Coryphæna pentadactyla, C. maculis nigris quinis versus caput longitudinalibus. *Linn.* S. N. p. 446. n. 3.
Rievier Dolfyn. *Valent.* Out & Nieuw Oost-Ind. III. p. 435. fig. 292. Bandasche Cacatoeha p. 388. fig. 123. Ikan Bandan Jang Swangi of de Bandasche toover vish, p. 308. fig. 67.
Oranjevisch met vier vlakken, het Ligehaam met ruitwyze banden. *Renard* Natürl. Hist. Ind. Visch. Tom. I. p. 23. Banda pl. 14. fig. 84. Ican Banda, Tom. II. pl. 2. fig. 6. Ican Potou Banda, pl. 23. fig. 112.
Ican Banda. *Ruysch* Theatr. Anim. p. 40. n. 8. tab. 20. fig. 8.
Der Fünffingerfisch. Schwed. Abhandl. II B. S. 242. tab. III. Blennius maculis quinque utrinque versus caput nigris. S. 245.
Füffingerfisch. *Müll.* L. S. IV. S. 119. tab. 5. fig. 2.

1. Das Sechsauge.

Die gerade Schwanzflosse und die ein und zwanzig Strahlen in der Rückenflosse geben ein sicheres Merkmal für diesen Fisch ab. In der Kiemenhaut zählet man vier, in der Brustflosse dreizehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse funfzehn und in der Schwanzflosse zwölf Strahlen.

Der Körper ist dünn, der Rücken und der Bauch endigen sich in eine stumpfe Schneide. Der Kopf ist gross; die Augen, welche nahe am Scheitel stehen, haben einen dunkelblauen Stern in einem gelben Ringe, und vor demselben sind die Gehör- und Geruchsöffnungen befindlich. Oberwärts ist der Kopf braun, und vor-

wärts ſieht man an der ſcharfen Kante deſſelben einen dunkelblauen Streifen, der bis an die Oberlippe reicht. Die Mundöffnung iſt von mittlerer Gröſſe, jede Kinnlade iſt mit einer Reihe ſpitzer und zwey ſtarken hervorragenden Hundszähnen beſetzt. Die Lippen ſind dünn, und die Backen mit kleinen Schuppen verſehen. Der Kiemendeckel beſtehet aus zwey groſſen Blättchen; die Kiemenöffnung iſt ſehr weit, und die Kiemenhaut liegt gröſstentheils unter dem Kiemendeckel verborgen. Am Rumpfe ſieht man groſſe und ſtarke Schuppen, und am Rücken, unweit dem Kopfe, imgleichen am Bauche, nimmt man fünf Flecke wahr; von jenen iſt der erſte rund, der zweite oval, beide haben einen ſchwarzen Grund der von einer gelben Linie umgeben wird, die übrigen drey ſind länglicht und von blauer Farbe, die am Bauche ſind klein, rund und von gleicher Farbe. Der Rücken iſt braun, die Seiten ſind weiſs, der Bauch kurz und der After der Mundöffnung näher als der Schwanzfloſſe. Die Seitenlinie läuft nahe am Rücken, und wird unweit dem Schwanze unterbrochen, in der Rückenfloſſe, welche gleich hinter den Augen ihren Anfang nimmt, ſind die erſten neun Strahlen ſtachelicht, die übrigen aber weich. Sie iſt bläulicht, mit einer orangefarbenen gelben Einfaſſung, die Schwanz- Bruſt- und Bauchfloſſen ſind im Grunde orange, am Rande violet, und haben vielzweigigte Strahlen, an erſterer bemerkt man am Grunde zwey weiſſe Flecke. Die Afterfloſſe hat eine bläulichte Farbe und einfache Strahlen.

Dieſen Fiſch findet man ſowohl in den chineſiſchen Flüſſen als in denen auf den molukkiſchen Inſeln. Denjenigen, wovon ich hier die Zeichnung liefere, habe ich dem ſeligen Konferenzrath *Fr. Müller*, der ihn von einem Chinafahrer erhalten, zu verdanken. Auch Herr *Ancarkrona* beſchreibt einen aus China *a*), und *Renard* führt ihn unter den molukkiſchen Fiſchen *b*) auf. Zufolge deſſen Nachricht hat er ein ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch, und kömmt daſelbſt ſo häufig zum Vorſchein, daſs er bey den daſigen Völkern die Stelle des Kabeljaues vertritt: denn da ſie ihn nicht friſch aufzehren können; ſo ſalzen ſie ihn ein, trocknen ihn und treiben damit

---

a) Schwed. Abhandl. IIter Band S. 242.

b) Naturl. Hiſt. Ind. Viſch. Tom. I. p. 23. pl. 14. fig. 84. Tom. II. pl. 2. fig. 6. pl. 23. fig. 112.

einen groſſen Handel *a*). Er gewähret ihnen den Vortheil den der Kabeljau verſchiedenen europäiſchen Völkern bringt. Die Gröſſe dieſes Fiſches kann ich nicht beſtimmen. *Valentin* ſagt von dem den er beſchrieben, daſs er einen Fuſs lang wäre, gemeiniglich fett ſey, und ein weiſſes derbes, ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch habe *b*).

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch *Sechsauge* und *Fünffingerfiſch* und von den Franzoſen *Raſeoir bleu* genannt. Bey den Indianern heiſst er *Banda*, *Ican Banda* und *Ican Potou Banda*, und die daſigen Holländer nennen ihn *Rievier Dolfyn*.

Linné irret wenn er den Fünffingerfiſch des *Willughby* und *Ray* zu unſerm Fiſch anführet *c*), denn man darf nur die Willughbiſche Zeichnung *d*) und die des *Ancarkrona e*) mit einander vergleichen; ſo wird der Unterſchied ganz deutlich in die Augen fallen; denn jener Fünffingerfiſch iſt eine Mackrelenart.

Beym *Valentin f*) und *Renard g*) finde ich unſern Fiſch unter drey verſchiedenen Benennungen aufgeführt, die ſich in nichts als nur in Abſicht der bunten Farben von einander unterſcheiden, und da dieſe zufällig ſind; ſo habe ich ſie alle drey zu unſerm Fiſch angeführet. In dieſen Zeichnungen ſind am Rücken nur vier, und am Bauche gar keine Flecke: ob der Zeichner die fehlenden ausgelaſſen hat, oder ob die aus den indiſchen Gewäſſern weniger Flecke als die aus den chineſiſchen haben, kann ich nicht entſcheiden.

---

a) Natur. Hiſt. Ind. Viſch. Tom. II. pl. 2. fig. 6.

b) Out & Nieuv Oſtind. Tom. III. p. 435.

c) S. N. p. 447. n. 2.

d) Append. tab. 8. fig. 2.

e) Schwed. Abhandl. IIter B. tab. 3.

f) l. a. B. p. 435. p. 308. 388.

g) Hiſt. des Poiſſ. Tom. I. p. 23. Tom. II. pl. 2. fig. 6. pl. 23. fig. 112.

DER GEFLECKTE STUTZKOPF.

CLXXIVte Tafel.

Fünf und zwanzig Strahlen in der Afterfloſſe. K. 7. Br. 16. B. 6. A. 25. S. 18. R. 48. *Coryphæna pinnæ ani radiis vigintiquinque. Br. VII. P. XVI. V. VI. A. XXV. C. XVIII. D. XLVIII.*

Coryphæna Hippuris, C. cauda bifida, radiis dorſalibus LX. *Linn.* S. N. p. 447. n. 2.

Coryphæna cauda bifurca. *Arted.* Gen. p. 15. n. 1. Syn. p. 28. n. 1.

Hippurus pinnis branchialibus deauratis, brevibus ſed latis; in ventre longioribus, nigricantibus; ore mediocri; in maxillis, palato & lingua acute denticulatis; ſquamis minutis, cauda furcata; cæterum glauci coloris. *Klein* Miſſ. Piſc. V. p. 55. n. 1. & 2.

ἵππουρος. *Ariſt.* lib. 8. c. 15.

——— *Athen.* lib. 7.

Hippurus. *Ovid.* v. 95.

——— *Plin.* lib. 9. c. 16. lib. 32. c. 11.

——— *Rondel.* de Piſcib. P. I. p. 255. Lampugo, Hiſt. des Poiſſ. P. I. p. 204.

Hippurus Rondeletii. *Gesner* Aquat. p. 423. Icon. Anim. p. 75 Fäderkopf, Thierb. S. 44.

Hippurus Rondeletii, Rodenkopf *Jonſt.* de Piſcib. p. 11. tab. 1. fig. 9.

Hippurus Rondeletii. *Aldrov.* de Piſcib. p. 306.

——— ——— *Charlet.* Onom. p. 124.

——— ——— *Willughb.* Ichth. p. 213. tab. O. 1. fig. 5. Guaracapema Braſilienſibus, p. 214. Delphinus Belgis tab. O. 2. fig. 1.

Hippurus Rondeletii. *Ray.* Synopſ. p. 100. n. 1. Guaracapema Braſilienſibus n. 2.

Guaracapema. *Marcgr.* Braſil. p. 160.

——— *Piſo* Ind. p. 48.

——— *Plüm.* Manuſcr.

Dorado Focari. *Valent.* Out und Nieuw Ooſt. Ind. p. 367. fig. 63. Grœne Konings - Viſch, p. 382. fig. 105. ?

La Dorade. *Rochefort.* H. des Antill. p. 171. 173.

Dolphin. *Kalms* Reiſ. 2. Th. S. 145.

——— *Adanſ.* Reiſ. nach Senegal. S. 98. 279.

——— *le Bruyn* Voy. II. p. 325.

——— Allgem. Reiſ. IV. S. 279.

Der Goldfiſch. *Müll.* L. S. IV. S. 116. tab. 5. fig. 1.

Dieſer Fiſch läſst ſich von den übrigen dieſes Geſchlechts durch die fünf und zwanzig Strahlen in der Afterfloſſe unterſcheiden. In der Kiemenhaut zählet man ſieben, in der Bruſtfloſſe ſechszehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Schwanzfloſſe achtzehn und in der Rückenfloſſe acht und vierzig Strahlen. 2. Der gefleckte Stutzkopf

Der Körper ist gestreckt und durchaus mit zarten Schuppen bedeckt, der Kopf kurz, auf den Seiten zusammengedrückt, oben blau, an den Seiten grünlich, und nach unten zu silberfarben. Die Augen welche ohnweit dem Munde stehen, haben einen schwarzen Stern, der von einer weissen Linie und einem orangefarbenen Ringe umgeben wird, vor denselben nimmt man die Oeffnungen, welche zum Geruch- und Gehörwerkzeuge dienen, wahr. Die Lippen sind stark, die Mundöffnung ist weit, die Kinnladen sind von gleicher Länge und mit vier Reihen kleiner spitzer, nach hinten zu gekrümmter Zähne bewafnet. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt unter dem aus einem einzigen Blättchen bestehenden Kiemendeckel verborgen. Der Rumpf ist an den Seiten zusammengedrückt; der Rücken rundlicht, über der Seitenlinie meergrün mit orangefarbigen Flecken besprengt, und unter derselben silberfarbig, die Seitenlinie ist gelb, macht am Ende der Brustflossen eine Beugung, und läuft alsdann in gerader Richtung nach der Mitte der Schwanzflosse. Die Strahlen in der langen Rückenflosse sind gelb, und die Zwischenhaut ist blau. Die Schwanz- Brust- und Bauchflossen sind am Grunde hellbraun, und übrigens gelb, die Afterflosse ist schmal und gelb, und die Schwanzflosse hat eine grünliche Einfassung.

Dieser Fisch, welcher im Wasser einen vorzüglich schönen Glanz von sich wirft, wird von den Schiffern dieserwegen der Goldfisch oder Dorado genannt, er verlieret jedoch vieles von seiner Schönheit, sobald er aus diesem Elemente kommt. Er hat ein sehr weichliches Leben, und stirbt gleich ausser demselben ab; daher denn auch der lebhafte Glanz der Farbe verschwindet. Er ist ein Bewohner sowohl des mittelländischen als der warmen Gegenden des grossen Weltmeeres. Dieser für das Auge so angenehme Fisch hat zugleich ein sehr wohlschmeckendes Fleisch; er erreicht die Grösse von vier bis fünf Fuss, ist sehr gefrässig und verfolgt vorzüglich den fliegenden Hering, und da er zugleich sehr schnell schwimmt; so sucht dieser ihm durch den kurzen Flug über das Wasser zu entgehen. Da indessen diese Fische sich nur so lange als ihre Flügel nass sind in der Luft erhalten können; so lauert jener mit aufgesperrtem Rachen, um sie, sobald sie sich wieder ins Wasser herab lassen,

zu

zu verschlingen. Auch verfolgen gewöhnlich mehrere gefleckte Stutzköpfe die Schiffe, um dasjenige was aus denselben weggeworfen wird aufzufangen. Sie verschlucken alles was ihnen vorkömmt. Der Pater *Plümier* fand sogar vier eiserne Nägel in dem Magen des Fisches den er zergliederte, die er auch in dem Manuscripte abgezeichnet hat, und wovon der gröste fünf Zoll lang ist. Die Zeichnung die ich hier mittheile habe ich von diesem Reisenden entlehnt.

Nach dem *Aristoteles a)* soll unser Fisch sehr schnell wachsen, und bey keinem einzigen der Wachsthum so merklich seyn, als bey diesem. Auch soll er nach diesem Beobachter im Winter im Grunde bleiben. Man fängt ihn am häufigsten im Herbst, als in der Laichzeit; er nähert sich alsdann den felsigten Ufern, um seine Eier abzusetzen, ausser dieser Zeit hält er sich in der hohen See auf und wird daher nur einzeln gefangen. Dieser Fisch hüpfet bisweilen in der Höhe einer Klafter perpendiculair in die Luft. Man geniesset ihn gewöhnlich aus dem Salzwasser gekocht, mit zergangener Butter und Möstrich, oder mit Zitronensaft und Petersilie.

Von den Deutschen wird dieser Fisch der *gefleckte Stutzkopf* und *Dolphin*, von den Franzosen *Dorade*, von den Engländern *Dolfin*, von den Holländern *Delfin*, von den Spaniern *Lampugo*, von den Portugiesen *Dorado* und von den Indianern *Dorado Focari*, von den dasigen Holländern aber *grœne Koningsvisch* genannt.

Artedi's Frage: ob unter des *Marcgraf* Guaracapema unser Fisch zu verstehen sey? ist mit ja zu beantworten, da *Plümier* den Marcgrafschen zu dem seinigen anführt.

---

a) Lib. 8. c. 15.

DIE MEERPFAU.

Coryphæna Plümieri.

CLXXVte Tafel.

Fünf und funfzig Strahlen in der Afterfloſſe. K. 4. Br. 11. B. 6. A. 55. S. 16. R. 77. *Coryphæna radiis pinna ani quinquaginta quinque. Br. IV. P. XI. V. VI. A. LV. C. XVI. D. LXXVII.*

Araneus non aculeatus caudæ fuſcinulata vulgo vives. *Plüm.* Manuſcr.

4. Die Meerpfau.

Dieſer Fiſch unterſcheidet ſich von den übrigen dieſes Geſchlechts durch die fünf und funfzig Strahlen in der Afterfloſſe. In der Kiemenhaut zählet man vier, in der Bruſtfloſſe eilf, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Schwanzfloſſe ſechszehn und in der Rückenfloſſe ſieben und ſiebenzig Strahlen.

Er iſt geſtreckt; der Kopf länglicht, oben breit, ſchuppenlos und braun, über den Augen gelb und an den Seiten ſilberfarben. Die Mundöffnung iſt weit, die Kinnladen ſind von gleicher Länge und mit ſtarken ſpitzen Zähnen beſetzt; die Oberlippe iſt ſtark; die Augen haben einen ſchwarzen Stern, der mit einer weiſſen Linie und einem rothen Ringe umgeben iſt. Auf beiden Seiten derſelben nimmt man blaue Strahlen und die doppelten Naſenlöcher wahr. Der Kiemendeckel der ſich in einen ſtumpfen Winkel endiget, beſtehet nur aus einem Blättchen, die Kiemenöffnung iſt weit, die Kiemenhaut frey, liegt an der Seite und wird von ſtarken krummen Strahlen unterſtützt. Der Rumpf iſt mit kleinen Schuppen bedeckt, der Rücken iſt rund, braun und mit ſehr ſchönen blauen geſchlängelten ſchmalen Flecken geziert. Die Seiten ſind gold- und der Bauch iſt ſilberfarben, dieſer Bauch iſt kurz und der After ohnweit dem Kopfe. Die Bruſt- und Bauchfloſſen ſind kurz, am Grunde gelb, am Rande grau und haben vielzweigige Strahlen. Die Rücken- und Afterfloſſe ſind lang, erſtere iſt violet und letztere blaſsgelb, beide haben einfache Strahlen. Die

Schwanzfloſſe iſt oben und unten gelb, in der Mitte röthlich und am Rande blau, ihre Strahlen ſind vielzweigigt, wovon die in der Mitte kurz und die an den Seiten ſehr lang ſind.

Dieſer überaus ſchöne Fiſch verdient wegen ſeiner bunten Farben den ihm beigelegten Namen, er gehöret in den Gewäſſern um den antilliſchen Inſeln zu Hauſe, er erreicht wahrſcheinlich eine anſehnliche Gröſſe; wenigſtens iſt die Zeichnung die ich in des Pater *Plümier* Handſchrift finde ſiebenzehn Zoll. Zufolge der Nachricht dieſes Schriftſtellers hat er ein ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch. Wie man aus dem bewafneten Munde ſieht, iſt er ein ſtarker Räuber.

Nach der Bemerkung des *Plümier* hält er ihn für eine Art von Petermännchen *a*), daher er ihn auch mit der franzöſiſchen Benennung *Vives* belegt hat. Allein ich finde ſo wenig Aehnlichkeit unter den beiden Fiſchen, daſs ich nicht weiſs, wie *Plümier* hat darauf verfallen können.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch die *Meerpfau*, von den Franzoſen *Paon de mer* und von den Engländern *Sea Pea-Cok* genannt.

---

a) Trachinus Draco L.

DER BLAUE STUTZKOPF.

Coryphæna cœrulea.

CLXXVIte Tafel.

Die Farbe des Fisches blau. K. 4. Br. 14. B. 5. A. 11. S. 19. R. 19. *Coryphæna tota cœrulea. Br. IV. P. XIV. V. V. A. XI. C. XIX. D. XIX*

Novacula cœrulea, Blaufisch. *Catesby* Carolin. p. 18. tab. 18.
Tænia cœrulea. *Plüm.* Manuscr.

4. Der blaue Stutzkopf.

Die blaue Farbe womit dieser Fisch durchaus überzogen ist, dienet ihm zu einem sichern Merkmale. In der Kiemenhaut zählet man vier, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse fünf, in der Afterflosse eilf, und in der Schwanz- und Rückenflosse neunzehn Strahlen.

Unter den Fischen finden wir nur wenige, die nur eine Farbe haben und kein ganz blauer, ist mir ausser dem unsrigen bekannt.

Die dunkle Farbe des Rückens wird nach dem Bauche zu hell. Der Kopf ist groſs, oberwärts, ingleichen an den Backen und dem Kiemendeckel, mit Schuppen bedeckt. Die Mundöffnung ist weit, und eine jede Kinnlade mit einer Reihe starker in eine Spitze auslaufender Zähne besetzt. Die Augen sind rund, groſs, haben einen schwarzen Stern, der von einer weissen Linie und einem gelben Ringe umgeben wird; vor denselben nimmt man zwey Oeffnungen wahr, davon die vordere rund und die hintere oval ist: ohne Zweifel sind diese die Gehör- und Geruchsöffnungen. Der Kiemendeckel bestehet aus einem einzigen Blättchen und die Kiemenöffnung ist sehr weit. Der Rumpf ist von beiden Seiten zusammengedrückt; der Rücken rundlicht und der Bauch scharf; der After hat seine Lage in der Mitte des Körpers. Die Schuppen sind am Rumpfe sehr groſs, und die Seitenlinie ist dem Rücken näher als dem Bauche; die Strahlen in der Brust- Bauch- und Schwanz-

floſſe ſind vielzweigig, die in der Rücken- und Afterfloſſe aber einfach. Die Bruſtfloſſe endiget ſich in einer, und die Schwanzfloſſe in zwey langen Spitzen.

Dieſer Fiſch iſt ein Bewohner der amerikaniſchen Gewäſſer. *Catesby* fand ihn bey den bahamiſchen Inſeln und in den Meeren zwiſchen den Wendezirkeln, und der Pater *Plümier* bey den antilliſchen Inſeln. Aus des letztern Handſchrift habe ich die hier mitgetheilte Zeichnung entlehnt. Dieſer beſtimmt nicht wie groſs er werde, jener hingegen ſagt, daſs er noch einmal ſo groſs als die Zeichnung wird die er von ihm mittheile. Ob er ein eſsbares Fleiſch habe, ob er ſich ſtark vermehre, zu welcher Zeit er laiche, und wovon er lebe, oder auf welche Art man ſich am leichteſten ſeiner bemächtigen könne, davon erwähnen ſie beide nicht das mindeſte. Aus dem ſtark bewafneten Mund läſst ſich mit Gewiſsheit behaupten, daſs er zu den Raubfiſchen gehöre.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch der *blaue Stutzkopf*, von den Franzoſen *Raſeoir bleu* und von den Engländern *Bleu-Fish* genannt.

Obgleich die Handſchrift des Pater *Plümier* älter iſt, als das Catesbyſche Werk; ſo gebührt doch dieſem die Ehre der Entdeckung dieſes Fiſches, da er ihn öffentlich bekannt gemacht hat: auch hat er eine gute Zeichnung davon geliefert *a*). Er irret aber, wenn er glaubt, daſs ſein Fiſch die Novacula *b*) des *Willughby* ſey: denn man darf nur beide Zeichnungen mit einander vergleichen; ſo wird man finden, daſs bey jenem die Rücken- und Afterfloſſe ungleich länger *c*) als bey dem unſrigen ſind, auch iſt die Schwanzfloſſe bey dem Willughbyſchen rund, bey dem unſrigen hingegen gabelförmig.

---

a) Carolina tab. 18.

b) Coryphæna Novacula L.

c) Ichth. tab. O. 2. fig. 2.



XLIXtes GESCHLECHT.

LANGSCHWÄNZE.

Macrourus.

Erster Abschnitt.

Von den Langſchwänzen überhaupt.

Der Schwanz lang. *Piſces cauda attenuata.*

Die Fiſche dieſes Geſchlechts unterſcheiden ſich von den übrigen dieſer Klaſſe durch den langen, in eine Spitze ausgehenden Schwanz.

Vor der Hand hat dieſes Geſchlecht nur einen einzigen Fiſch aufzuweiſen, der im nördlichen Weltmeer angetroffen wird. Er iſt nicht nur den ältern Ichthyologen, ſondern auch den neuern, als dem *Artedi* und *Linné*, unbekannt geblieben. *Egede* machte ihn zuerſt im Jahr 1741. als eine Braſſenart *a*) bekannt; darauf beſchrieb ihn *Ström* unter dem Namen Berglachs *b*) und glaubte, daſs er im Linnéiſchen Syſtem ſich noch am ſchicklichſten unter die Schleimfiſche *c*) oder Stutzköpfe *d*) bringen lieſſe. Nach der Zeit beſchrieb ihn auch *Gunner* unter obiger Benennung, und lieferte eine erträgliche Zeichnung *e*); er irret aber, wenn er

---

a) Fisking en Brasme. Natur. Hiſt. von Grönl. S. 50.

b) Sundm. I. p. 267.

c) Blennii L.

d) Coryphænæ L.

e) Schrift. der Dronth. Geſellſ. III, B. S. 43. tab. 3. fig. 1.

glaubt, daſs er zur Klaſſe der Bauchfloſſer gehöre *a*). Darauf finde ich ihn beim *Friedrich Müller b*), unter den Stutzköpfen, beim *Cranz c*) und *Otto Fabricius d*), aber unter den Grönländiſchen Benennungen Igminniſet und Ingmingoack beſchrieben. So ungern ich auch von den Eintheilungen anderer abgehe, ſo kann ich doch ohnmöglich ganz unſchickliche Dinge nachſchreiben. Man darf nur die Zeichnung anſehen; ſo wird es einem jeden ſogleich in die Augen fallen, daſs unſer Fiſch nicht zu den Stutzköpfen gehöre, und da ich auch kein Merkmal an ihm entdecken konnte, wodurch ich ihn zu einem andern Geſchlechte aus der Klaſſe der Bruſtfloſſer geſellen könnte; ſo ſahe ich mich genöthiget, ihm ein eignes zu widmen. Sein langer Schwanz iſt ein auffallender Karakter dazu: denn noch iſt mir unter den Bruſtfloſſern kein Fiſch, der einen langen Schwanz hätte, vorgekommen.

---

a) I. a. B. S. 47.
b) Prodr. p. 43. n. 363.
c) Hiſt. von Grönl. S. 140.
d) Faun. Grönl. p. 164. n. 111.

Zweiter Abschnitt.

Von den Langſchwänzen insbeſondere.

DER BERGLACHS.

Macrourus rupeſtris.

CLXXVIIte Tafel.

K. 6. Br. 19. B. 7. A. 148. R. 11. 124. *Br. VI. P. XIX. V. VII. A. CXLVIII. D. XI. CXXIV.*

Coryphæna rupeſtris, dorſo dipterygio, radio primo pinnæ dorſalis primæ retro dentato, Berg-Lax. *Müll.* Prodr. p. 43. n. 363.
Coryphæna rupeſtris, Ingmingoak. *Otto Fabr.* Faun. Grönl. p. 154. n. 111.
Coryphænoides rupeſtris, Berg-Lax. Schrift. der Dronth. Geſellſch. III. B. S. 43. tab. 3. fig. 1.
Fisklig en Brasme. *Egede* Natur. Hiſt. von Grönl. S. 50.
Ingminniſet. *Cranz* Hiſt. von Grönl. S. 140.
Berglax. *Ström.* Sundm. I. p. 267.

1. Der Berglachs.

In der Kiemenhaut zählet man ſechs, in der Bruſtfloſſe neunzehn, in der Bauchfloſſe ſieben, in der Afterfloſſe hundert und acht und vierzig, in der erſten Rückenfloſſe eilf und in der zwoten hundert und vier und zwanzig Strahlen.

Der Kopf iſt groſs, oberwärts breit und endiget ſich in eine ſtumpfe Spitze. Die Mundöfnung iſt weit, die obere Kinnlade mit fünf und die untere mit drey Reihen ſpitzer Zähne beſetzt. Die Zunge iſt weiſs, knorpelicht, dick, glatt und kurz, der Gaumen iſt glatt, der Oberkiefer ſtehet vor dem untern hervor, und an dieſem iſt eine lange Bartfaſer ſichtbar. Dicht vor den Augen ſiehet man zwey runde und eben ſo viel länglichte Löcher, dieſe ſind wahrſcheinlich die Gehör- und jene die Naſen-Oefnungen. Die Augen ſind ſehr groſs, rund, und haben einen ſchwarzen Stern in einem ſilberfarbenen Ringe. Der Kiemendeckel beſtehet aus einem einzigen Blättchen, das mit einer Haut umgeben iſt. Die Kiemenöfnung iſt weit, und die Kiemenhaut liegt frey, und wird durch ſechs breite krumme Strahlen unterſtützt.

unterstüzt. Der Rumpf ist mit grossen harten Schuppen bedeckt. Merkwürdig ist die hervorragende harte und gezähnelte Linie, womit eine jede Schuppe versehen ist. Es bilden selbige eben so viele nach der Länge laufenden Linien, als Reihen von Schuppen vorhanden sind, und da sie ihre Spitzen nach hintenzu gerichtet haben, so machen sie den Fisch rauh. Auf den Schuppen am Kopfe finde ich zwey, drey bis vier dergleichen Linien, die ungleich stärkere Spitzen haben, als die am Rumpfe. Der Bauch ist kurz und breit, der After dem Kopfe ziemlich nahe, und die Seitenlinie dem Rücken näher, als dem Bauche; an diesem bemerkt man eine doppelte Reihe Spitzen. Der ganze Fisch ist silberfarben, nur der Rücken, welcher dünn ist, und die Flossen, sind grau; der erste Strahl in der ersten Rückenflosse ist stark, lang und an dem vordern Rande gezähnelt.

Dieser Fisch hält sich in der Tiefe verschiedener Häfen von Grönland, vorzüglich in dem Hafen zu Tunnudliorbik, auf. Er erreicht eine ansehnliche Grösse; derjenige, davon die Zeichnung gemacht ist, ist drey Fuss lang, und seine stärkste Breite betrug sechs Zoll. Herr *Otto Fabricius* fand im May seine Eier noch sehr klein, und vermuthet daher mit Grunde, dass er im Herbst oder Winter laiche. Man fängt ihn mit Grundschnuren, und wenn er sich an die Angel fest siehet, so bläst er sich auf, wodurch seine Augen stark hervortreten und ihm ein fürchterliches Ansehn geben. Die Grönländer finden sein Fleisch sehr wohlschmeckend.

Da meinem Fische die Eingeweide ausgenommen waren, so kann ich von der Beschaffenheit derselben weiter keine Nachricht ertheilen, nur bemerkte ich auf jeder Seite des Bauches dreizehn Ribben.

Die Deutschen nennen ihn *Berglachs*, die Norwegischen Fischer *Berg-lax*, die Franzosen *Poisson à longue queue*, und die Grönländer *Ingmingoak*, *Fisklig en Brasme* und *Ingminniset*.

DIE NASENGRUNDEL.
Gobius Plümieri.

CLXXVIIIte Tafel. Fig. 3.

Der Oberkiefer hervorragend. K. 4. Br. 12. B. 6. A. 10. S. 14. R. 6. 12.

Gobius maxilla superiore prominente. Br. IV. P. XII. V. VI. A. X. C. XIV. D. VI. XII.

Cephalus fluviatilis minor vulgo Sucet. *Plüm.* Manuscr.

4 *a*) Die Nasengrundel.

Der vor dem Unterkiefer weit hervorragende Oberkiefer giebt ein Merkmal ab, wodurch sich dieser Fisch von den übrigen Grundelarten unterscheidet. In der Kiemenhaut zählet man vier, in der Brustflosse zwölf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zehn, in der Schwanzflosse vierzehn, in der ersten Rückenflosse sechs, und in der zwoten zwölf Strahlen.

Der Körper ist fleischigt und rund, der Kopf grofs, die Lippen stark, die Mundöffnung weit, und die beiden Kinnladen sind mit kleinen spitzen Zähnen besetzt und zwischen der Mundspitze und den Augen sind die Nasenlöcher befindlich. Diese haben einen schwarzen Stern, der in einem silberfarbenen Ringe stehet. Der Kopf ist oben braunroth, an den Backen gelb, und am Kinne weifs; der Kiemendeckel bestehet aus einem Blättchen, die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt zum Theil frey. Der Rumpf ist mit kleinen Schuppen bedeckt; der Rücken ist rund, und von braunrother Farbe, welche an den Seiten unter der Linie in eine gelbe über geht. Der Bauch ist weifs, und der After in der Mitte des Körpers befindlich, die Seitenlinie hat eine gerade Richtung, die Brust- und Schwanzflossen haben eine schwärzliche Einfassung und vielzweigigte Strahlen; die Strahlen in der After- und Rückenflosse sind einfach, und sämmtliche Flossen gelb.

a) Die drey vorhergehenden sind im 2ten Theil der Fische Deutschlands S. 2 — 10. und im 3ten S. 168 beschrieben.

Dieser Fisch ist nach dem Pater *Plümier* ein Bewohner der Flüsse und übrigen Gewässer der antillischen Inseln, er vermehret sich stark, hat ein sehr wohlschmeckendes und leicht zu verdauendes Fleisch. Dieses ist alles was ich von der Naturgeschichte unsers Fisches in der Handschrift des Naturkündigers, aus der ich die Zeichnung mittheile, angemerkt finde. Ich habe ihm wegen der Aehnlichkeit seines Oberkiefers mit der Nase *a*), die deutsche Benennung *Nasengrundel* beigelegt, die Franzosen in Amerika nennen ihn *Sucet*

Der Pater *Plümier* sah unsern Fisch wegen seines grossen Kopfs für einen Cephalus an; nach dem Linnéischen System gehört er wegen seiner trichterförmig verwachsenen Bauchflossen zu den Grundeln. Die französische Benennung *Sucet* hat er ihm vermuthlich deswegen beigelegt, weil er glaubte, dieser Fisch könne sich vermittelst der trichterförmigen Bauchflossen an andere Körper ansaugen: allein die Unwahrscheinlichkeit dieses Vorgebens habe ich bereits bey der Beschreibung der Grundelarten *b*) angeführt.

---

a) Cyprinus Nasus L.

b) Naturgesch. der Fische Deutschl. 2. Th. S. 2.

DER OSTINDISCHE GROPPE. Cottus Monopterygius.

CLXXVIIIte Tafel. Fig. 1. 2.

Eine Flosse am Rücken. K. 6. Br. 9. B. 2. A. 5. S. 6. R. 5, *Cottus monopterygius. Br. VI. P. IV. V. II. A. V. C. VI. D. V.*

4. *a)* Der ostindische Groppe. Dieser Fisch unterscheidet sich von den übrigen Groppenarten durch seine einzige Rückenflosse. In der Kiemenhaut zählet man sechs, in der Brustflosse neun, in der Bauchflosse zwey, in der Afterflosse fünf, in der Schwanzflosse sechs und in der Rückenflosse fünf Strahlen.

Der Körper ist schmal, lang und achteckigt, der Kopf vorn abgerundet. Die obere Kinnlade ragt vor der untern hervor, und ist oberwärts, wie der Steinpicker *b)*, mit zwey nach hinten zu gekrümmten Stacheln versehen. Die Augen sind länglicht und sehr groſs; sie stehen dicht am Scheitel und haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbnen Ringe: zwischen diesem und der Mundspitze nimmt man zwey sehr kleine Nasenlöcher wahr. Der Kiemendeckel bestehet aus einem Blättchen, die Kiemenöffnung ist sehr weit, und die Kiemenhaut an der Kehle zu sehen. Der Rumpf ist vorwärts breit, oben bis am Schwanze vertieft, unten hervorstehend und aus lauter achteckigten Schildern zusammengesetzt; ein jedes Schild bestehet wiederum aus acht kleineren gestrahlten hornartigen eckigten Blättchen, aus deren Zusammenfügung der Fisch die erwähnte achteckigte Gestalt erhält. Am Rücken nimmt man eine breite Furche wahr, welche zwischen den Augen anfängt, und am Ende der Rückenflosse aufhört. Der Bauch ist kurz und der After ohnweit dem Kopfe befindlich. Hinter dem After sieht man ebenfalls eine Furche, die bis zu dem Ende der Afterflosse reicht; derjenige Theil des Rumpfes welcher der Schwanz genennt wird, ist sechseckigt. Die Grundfarbe des Fisches ist am Rücken braun, die Seiten sind grau mit braunen Punkten besprengt. An den Seiten nimmt man Bänder von der nehmlichen Farbe, und am Bauche weiſſe Flecke wahr.

---

a) Das Allgemeine und die drey vorhergehenden Fische sind im 2ten Bande der Fische Deutschlandes S. 10 — 23. beschrieben.

b) Cottus Cataphractus L.

Die Bruftfloffen find lang und breit, die Bauchfloffe fchmal, die gegeneinander überftehende Rücken und Afterfloffe kurz, und die Schwanzfloffe rund. Sämmtliche Floffen find grau, die Schwanz- und Bruftfloffen braun gefleckt, die Strahlen in den Bauchfloffen einfach, und die übrigen an den Spitzen getheilt.

Diefen Fifch habe ich vom feligen Doctor *König* aus Tranquebar erhalten. Er lebt von der Brut der Polypen und Krebfe, und da er wenig Fleifch hat; fo wird er nur zum Fang anderer Fifche gebraucht.

D E R B R U M M E R.

CLXXIXte Tafel.

Der Körper glatt, viele Bartfafern am Unterkiefer. K. 6. Br. 22. B. 4. A. 16. S. 11. R. 3. 20. *Cottus glaber, maxilla inferiore multum cirrato. Br. VI. P. XXII. V. IV. A. XVI. C. XI. D. III. XX.*

Cottus gruniens, C. gula ramentis villofa, corpore nudo. *Linn.* S. N. p. 451. n. 3. Muf. *Adolph. Friedr.* II. p. 65.

Cottus alopidotus, varius: maxilla inferiore, longiore multum cirrata. *Gronov* Muf. I. p. 46. n. 106. Zooph. p. 79. n. 269.

Cottus alepidotus, varius; maxilla inferiore longiore, cirrata. *Seb.* Thef. III. p. 80. n. 4. tab. 23. fig. 4.

Coryftion capite craffo; ore ranae amplo, edentulo; fciffura oris perpendiculari. *Klein* Miff. IV. p. 46. n. 8.

Niqui Brafilienfibus. *Marcgr.* Brafil. p. 78.

—— —— Pietermann, *Willughb.* Ichth. p. 289. tab. S. 11. fig. 1. Niqui, Gallus gruniens, Append. p. 3. tab. 4. fig. 1.

Niqui Brafilienfibus. *Ray* Synopf. p. 92. n. 7. & Knorrehaen p. 150. n. 7.

Knorhaan. *Nieuhoff.* Ind. p. 271. fig. 3.

Der Brummer. *Müll.* L. S. IV. S. 135.

Pietermann. Neuer Schauplatz der Natur VI. B. S. 601.

Der grunzende Cottusfifch. Onomat. Hift. Nat. III. B. S. 448.

5. Der Brummer.

Diefen Fifch erkennet man an den vielen Bartfafern die an dem Unterkiefer fitzen, und an feinem glatten Körper. In der Kiemenhaut zählet man fechs, in der Bruftfloffe zwey und zwanzig, in der Bauchfloffe vier, in der Afterfloffe fechszehn, in der Schwanzfloffe eilf, in der erften Rückenfloffe drey und in der zweiten zwanzig Strahlen.

Der Kopf ift grofs, breit, von oben nach unten, der Rumpf hingegen von den Seiten zufammengedrückt. Die Mundöffnung ift fehr weit, die Zunge breit und der

Gaumen glatt, von beiden Kinnladen ist die untere die längste, die Lippen sind stark und mit zwey Reihen spitzer auseinander stehender, und nach einwärts gekrümmter Zähne versehen, ausser diesen ist auch jede Kinnlade mit einer Reihe dergleichen Zähne bewaffnet. Ohnweit der Oberlippe nimmt man zwey röhrenförmige Nasenlöcher, und dicht an den Augen zwey Gehöröffnungen wahr. Die Augen sind klein, haben einen schwarzen Stern in einem rothen Ringe, über demselben sieht man drey Fasern. Der Kiemendeckel ist ein einziges Blättchen, auf dem man vier Stacheln siehet. Die Kiemenöffnung ist sehr weit, die Kiemenhaut liegt frey, und wird von sechs Strahlen unterstützt. Der Rücken und Kopf sind braun, die Seiten weiss und braun marmorirt, der Bauch ist kurz, und der After liegt beinahe im Mittelpunkt des Körpers, die Brust- und Bauchflossen sind röthlicht und braun gefleckt, die übrigen grau und mit ähnlichen Flecken versehen. Von den einfachen Strahlen in der Rückenflosse sind die ersten beiden stark und stachelicht, auch die in den Bauchflossen sind einfach, die in den übrigen aber vielzweigigt. Bey genauer Untersuchung nimmt man über den Körper ganz feine Punkte wahr, welche ohnstreitig die Oeffnungen der Schleimröhren sind, womit der Körper statt der Schuppen bedeckt ist.

Wir treffen diesen Fisch sowohl in Ost- als Westindien an, denn *Nieuhoff* sah ihn in Ostindien *a*) und *Marcgraf* in Brasilien *b*). Seine eigentliche Grösse kann ich nicht bestimmen, denn derjenige den ich besitze, ist nicht länger als die hier mitgetheilte Zeichnung. Aus dem grossen und stark bewafneten Mund sieht man, dass unser Fisch zu den fleischfressenden Thieren gehöre; er lässt sich daher leicht mit der Angel, wenn Fleisch oder ein Fisch daran gestochen ist, fangen. Beim Anfassen giebt er einen grunzenden Ton von sich, daher er auch mit den obenangeführten Namen belegt worden ist. Er hat ein weisses, fettes und wohlschmeckendes Fleisch, jedoch hält man die Leber für so giftig, dass der Genuss derselben den Tod nach sich ziehen soll *c*).

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *Brummer*, die Holländer *Pietermann* und *Knorhaan*, die Franzosen *Grondin* und die Brasilianer *Niqui*.

---

a) Ind. p. 271.
b) Brasil. p. 78.
c) *Marcgr.* A. a. O.

Den *Marcgraf* haben wir zwar die erste Bekanntmachung dieses Fisches zu verdanken, allein seine Zeichnung ist höchst schlecht *a*), die *Nieuhoffsche*, die auch im *Willughby* befindlich ist *b*), imgleichen ist die *Sebaische c*) nicht viel besser.

Beim *Willughby* kömmt unser Fisch zweimal vor *d*); dieser Schriftsteller hält ihn für eine Art von Petermännchen. Beim *Marcgraf* finde ich unter dem Namen *Pacamo e*) einen Fisch beschrieben, welcher eine Abänderung von dem unsrigen zu seyn scheint.

DIE STACHELLINIE.

CLXXXte Tafel.

Die Seitenlinie stachelicht. K. 6. Br. 18. B. 6. A. 12. S. 16. R. 8. 12. *Cottus linea laterali aculeata. Br. VI. P. XVIII. V. VI. A. XII. C. XVI. D. VIII. XII.*

6. Die Stachellinie.

Cottus scaber, C. capite striis corporisque, squamis serratis, linea laterali elevata. *Linn.* S. N. p. 451. n. 4. Mus. *Apolph. Friedr.* II. p. 66. Der Gabler. *Müll.* L. S. IV. Th. S. 136.

Die kleinen auf der Seitenlinie befindlichen und nach dem Schwanze zu gekrümmten Stacheln, geben ein sicheres Merkmal ab, woran dieser Fisch sich erkennen läſst. Da man an der Seitenlinie, wenn man mit der Hand vom Schwanze nach dem Kopfe zu fährt, sich sticht; so halte ich meine Benennung für anpassender, als die, welche *Statius Müller* sich in der Linneischen Uebersetzung bedient hat. In der Kiemenhaut finde ich sechs, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwölf, in der Schwanzflosse sechszehn, in der ersten Rückenflosse acht und in der zweiten zwölf Strahlen.

Der Kopf ist länglicht, von oben nach unten zusammengedrückt, und mit vier nach hinten zu gebogenen Stacheln versehen. Der Unterkiefer stehet vor dem obern hervor, und beide sind von kleinen Zähnen rauh. Die Zunge ist breit und dünn; die Nasenlöcher sind dicht an den Augen, diese stehen nahe am Scheitel, sind

---

a) Brasil. p. 78.

b) Ichth. Append. tab. 4. fig. 1.

c) Thes. tab. 23. fig. 4.

d) Ichth. p. 289. Append. p. 3.

e) Brasil. p. 148.

länglicht, und haben einen ſchwarzen Stern in einem ſilberfarbenen Ringe; die Seiten ſind mit kleinen rauhen Schuppen bedeckt. Die Mund- und Kiemenöffnung ſind weit, und die Kiemenhaut liegt unter dem Kiemendeckel verborgen. Der Rumpf iſt von beiden Seiten zuſammengedrückt; der Rücken iſt bläulicht; die Seiten und der Bauch ſilberfarben. Die Schuppen ſind klein, hart, gezähnelt und ſitzen feſt an der Haut. Die ſechs röthliche Banden, welche den Fiſch umgeben, dienen ihm zur Zierde. Der Bauch iſt von mittlerer Länge und der After beinahe am Mittelpunkt des Körpers befindlich. Die Bruſtfloſſen ſind kurz und breit, im Grunde gelb, und haben bunte an den Enden getheilte Strahlen. Die Bauchfloſſen ſind lang, bläulicht, haben drey gelbe Banden und vielzweigigte Strahlen. Die erſte Rückenfloſſe iſt braunröthlicht, ihre Strahlen ſind einfach und ſtachelicht, die übrigen Floſſen bläulicht, ihre Strahlen bunt und am Ende getheilt.

Dieſer Fiſch gehöret, zufolge der Nachricht des Naturalienhändlers von dem ich zwey Stück gekauft habe, in Oſtindien zu Hauſe. Welche Gröſſe er erreiche kann ich nicht beſtimmen. Die Zeichnung die ich mittheile iſt nach dem groſſen, von den erwähnten zwey Fiſchen gemacht. Wie ſich aus den raſpelartigen Kinnladen ergiebt; ſo lebt unſer Fiſch von hartſchaligen Thieren, als von Muſcheln, Schnecken, Krebſen und Hummern, und läſst ſich daher ohne Zweifel am leichteſten durch Theile von dieſen Thierarten fangen.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch die *Stachellinie* und von den Franzoſen *Chabot rude* genannt.

Linné hat dieſen Fiſch zuerſt bekannt gemacht; er fand an ſeinem Exemplar den Kopf geſtreift, welches ich an den meinigen nicht wahrnehmen kann. Noch haben wir von dieſem Fiſch keine Zeichnung gehabt.

Ende des zweiten Theils.

D. MARCUS ELIESER BLOCH'S,

ausübenden Arztes zu Berlin: der Utrechter, Frankfurter, Göttinger, Harlemmer, Vliessinger, Böhmischen und Coppenhagner Gesellschaften der Wissenschaften; der Berliner, der Römisch-Kaiserlichen, der Danziger, Hallischen und Zürcher Naturforschenden Gesellschaften; der St. Petersburger, Leipziger, Baierschen und Zellischen ökonomischen Gesellschaften; der Ackerbau-Gesellschaft und des Musée zu Paris, Mitglieds oder Correspondenten,

NATURGESCHICHTE
DER AUSLÄNDISCHEN FISCHE.

MIT SECHS UND DREISSIG AUSGEMALTEN KUPFERN NACH ORIGINALEN UND EINEM TITELKUPFER.

DRITTER THEIL.



BERLIN, 1787.

Auf Kosten des Verfassers, und in Commission in der Buchhandlung der Realschule.

FORTSETZUNG

DES

VERZEICHNISSES DER HERREN SUBSCRIBENTEN.

Der Mecklenburgiſche Erblandmarſchal von Hahn, des Königl. Däniſchen Dannenbergs-Ordens Ritter, zu Remplin in Mecklenburg.

Der Kaufmann Herr Holthuyſen in Amſterdam.

Herr von Leitner zu Caſchau in Oberungarn.

Herr von Textoris Kayſerlich-Königlicher Oberwaldbürger zu Caſchan.

VORREDE.

Durch die Ueberlieferung dieſes Bandes erfülle ich mein Verſprechen, auch von den ausländiſchen Fiſchen drey Theile herauszugeben; und ſollen dieſe den Beſchluſs des ganzen Werks ausmachen. Da ich nicht zu meiner Auslage komme, ſo ſehe ich mich genöthigt, um meiner Familie keinen zu groſsen Schaden zuzufügen, dieſes Werk nicht weiter fortzuſetzen, ob ich gleich im Stande bin, es mit eben ſo vielen Theilen zu erweitern, als bereits erſchienen ſind: denn ich habe noch weit über hundert Zeichnungen, die mit den herrlichſten Farben prangen, vorräthig, und viele Fiſche aus meiner Sammlung ſtehen noch unabgebildet. Viele von dieſen Zeichnungen ſind aus den Handſchriften des Pater *Plümier* und des Prinzen *Moritz* von Naſſau-Singen. Erſterer hielt ſich lange in den Antilliſchen Inſeln auf, und letzterer war acht Jahre lang Gouverneur in Braſilien; beide haben die Fiſche an Ort und Stelle getreu abgebildet, und nach lebendigen Farben ausgemalt. Ich kann dieſes wenigſtens von denen behaupten, die ich mit den Originalen vergleichen konnte. Ich habe auch eine herrliche Sammlung von Oſtindiſchen Fiſchen erhalten, die, weil ſie in jenem Lande friſch zubereitet, und mit einem Lackfirniſs überzogen worden ſind, ſowohl ihre natürliche Geſtalt als Farben beibehalten haben. Auſſer dieſen haben mich der ſeelige D. *König* mit Fiſchen aus Surate, der D.

a 2

Martini und der Miſſionair *John* mit welchen aus Tranquebar, und die Herren *Spengler* und *Chemnitz* zu Coppenhagen mit dergleichen aus Norwegen verſehen.

Hierdurch bin ich nicht nur zum Beſitz vieler neuer Gattungen, ſondern auch zu ſolchen gekommen, die wegen ihrer Abweichung in keinem der bisher bekannten Geſchlechter gebracht werden können. Ich habe zwar bisher manchen mit ſchönen Farben prangenden Fiſch beſchrieben; allein dieſe kommen noch lange denen nicht bey, die ich noch beſitze; da die heiſſen Himmelsſtriche beider Indien ſehr viele Lippfiſche (*Labrus*), Seebraſſen (*Sparus*) und Baarſche liefern, bey welchen Geſchlechtern ich aufzuhören mich genöthiget ſehe. Aus dem kalten Norwegen habe ich ſehr bunte Fiſche, welche in die erwähnten Geſchlechter gehören, erhalten. Es iſt merkwürdig, daſs die Waſſerthiere aus letzterer Gegend ſo bunt an hellen Farben ſind, da doch nach Büffon und andern mehr, die Vögel, Landthiere und Inſekten nur aus erſterer Gegend dieſe Eigenſchaft an ſich haben. Es koſtet mir nicht wenig Ueberwindung, die Fiſche, die ich in der Abſicht, ſie bekannt zu machen, mit ſo vieler Mühe und Koſten geſammlet habe, liegen zu laſſen. Man ſollte zwar aus der ſtarken Anzahl der Subſcribenten, die man den Fiſchen Deutſchlands vorgedruckt findet, glauben, daſs ich gewinnen müſste; allein da viele darunter ſind, die nicht bezahlt haben, und da der eigene Verlag, wegen der kleinen Verſendungen mit der Poſt ſehr koſtbar iſt, und ich nicht ſo wie die Buchhändler auf der Meſſe mit meinen Herren Correſpondenten Abrechnung halten kann; ſo kann ich auch nicht zu meiner Auslage kommen. Es ſind überhaupt in Deutſchland ſehr viele bemittelte, aber zu wenig reiche Leute, als daſs ein

Werk von dieſer Art viel Abgang finden ſollte. Man vergleiche nur die Subſcribentenliſte von den Fiſchen Deutſchlands mit denen von den ausländiſchen; ſo wird man finden, daſs letztere nicht halb ſo zahlreich als erſtere iſt: würde ich nun aufs neue drey Theile ankündigen, ſo muſs ich gewärtigen, daſs ſie ſich wiederum ſehr vermindern werde. Sollten indeſſen günſtige Umſtände eintreten, daſs entweder ein Groſser dieſes Werk unterſtützen, oder daſs ſich ein billiger Verleger finden ſollte; ſo werde ich ſehr gerne mit meinem ſeltenen Vorrath hervorrücken.

Es wird meinen Leſern nicht unangenehm ſeyn, wenn ich hier einige litterariſche Nachrichten von dem Pater *Plümier* und dem Prinzen *Moritz* mittheile.

Der Pater *Plümier,* vom Orden der Minoriten, ward zu Marſeille 1646 gebohren. Er ſtudirte die Mathematik zu Toulouſe, und ward nachher nach Rom geſendet, wo er ſich ſo ſehr auf dieſe Wiſſenſchaft legte, daſs er beinahe den Verſtand darüber verlor. Er verwechſelte darauf die Mathematik mit der Botanik, weil dieſe weniger Nachdenken erfordert. Er kehrte darauf nach der Provence zurück; und als Ludewig der XIVte von ſeiner Kenntniſs im letztern Fache unterrichtet ward, ſchickte er ihn nach Amerika, um diejenigen Pflanzen nach ſein Vaterland zu bringen, welche in der Arzneiwiſſenſchaft nützlich ſeyn könnten. Er hatte drey verſchiedene Reiſen dahin gemacht, und brachte jedesmal viele neue Pflanzen mit. Der König belohnte ihn durch den Titel eines Königlichen Botanikers, gab ihm einen jährlichen Gehalt, und er wurde aus einem Kloſter in Bretagne in ein Pariſer Minoritenkloſter verſetzt. Der erſte Leibarzt des Königs, *Fajon,* vermochte ihn, eine vierte

Reiſe nach Amerika zu unternehmen, um zu unterſuchen, woher es käme, daſs die Chinarinde im Anfange ſich ungleich würkſamer, als in der Folge bezeige. Er ſtarb aber auf dieſe Reiſe 1706 (nach *Haller* 1704) im ſechszigſten Jahre ſeines Alters, in den Hafen St. Marie ohnweit Cadix, am Seitenſtechen. An Schriften hat man von ihm: 1) *Deſcription des Plantes de l'Amérique. Paris 1693, in-fol. 108 planches, 94 pages,* wovon 50 zu den Farrenkräutern gehören. 2) *Nova Plantarum Americarum genera. Pariſiis 1703. 4to.* worin 106 neue Geſchlechter beſchrieben, und ihre Kennzeichen feſtgeſetzt ſind. Unter dieſen befinden ſich viele mediciniſche Pflanzen, deren Charakter vorher unbekannt war, als *Vanilla, Saururus, Dorſtenia, Contrayerva, Perſea, Mancanilla Muſa.* 3) *Traité des fougères de l'Amérique, à Paris 1705. 172 pl. 146 pag.* 4) *L'art de Tourner, 1749. in-fol. 80 pl.* Er war der erſte, der ein vollſtändiges Werk über die Drechslerkunſt ſchrieb. 5) *Plantarum americanarum faſciculus I-X, continens Plantas, quas olim Carolus Plumierus, Botanicorum princeps, detexit, eruitque, atque in Inſulis Antillis ipſe depinxit. Has primum in lucem edidit, concinnis deſcriptionibus & obſervationibus, æneisque tabulis illuſtravit Joannes Burmannus, M. D. Sumptibus autoris, proſtant Amſtelodami in Horto medico atque apud Viduam & Filium Schouten. Lugd. Batav. 1755-60. pl. 262. p. 262.* Alle dieſe Werke ſind von einem bekannten Werth und ſelten. 6) Zwey Abhandlungen über die Cochenille, davon die eine im *Journal des Savans 1694. n. 15.* und die andere in dem von Trevoux 1703, *mois de Septembre,* befindlich iſt. Es zeigt der gelehrte Verfaſſer ausführlich in einem Briefe an *Richer,* daſs die Cochenille ein Thier ſey, das in Tunae wächſet, und eine Art *Coccus* iſt.

Der berühmte Doctor *Lifter* fagt in feiner Reife nach Paris, wo er die Merkwürdigkeiten diefer Stadt befchreibt, vom Pater *Plümier* folgendes: " Von allen den Gelehrten, die ich befuchte, machte mir keiner mehr Vergnügen, als der Pater *Plümier*, den ich in feiner Zelle im Minoritenklofter gefunden. Ich habe bey ihm verfchiedene Bücher *in folio* mit Zeichnungen von Pflanzen, Vögeln, Fifchen und Infekten aus Weftindien angetroffen. Unter den Vögeln waren befonders drey Arten von Ohreulen, fchöne Habichte und Falken, von welchen einer kohlfchwarz war, ingleichem eine Schwalbenart fehr merkwürdig. Unter den Infekten fand ich eine Scolopendra anderthalb Fufs lang, und einen fehr grofsen Taufendfufs. Er theilte mir die Zeichnungen hiervon, nebft zwey Schnecken mit ihren Thieren, mit; von letzteren war die eine diejenige, welche die ächte Purpurfarbe von fich giebt, und die andere, welche Eier mit harten Schaalen legt, die an Gröfse und Farbe den von den Sperlingen gleich kommen. „ Diefe hat er in feiner Reifebefchreibung eingerückt, und die Originale davon finde ich in meinem Manufcripte.

Der Pater *Plümier*, fährt er fort, verfichert mich, dafs feine Zeichnungen von Pflanzen noch zehn Bände ausmachen würden, die eben fo ftark feyn werden, als dasjenige Werk, welches bereits erfchienen ift. Auffer diefen befitzt er noch zwey Bände von Thieren. Hiervon ift einer in meinen Händen, welcher aus 169 Folio-Blättern befteht. Er enthält 70 Folio-Blätter von Fifchen, die fo genau gezeichnet find, dafs man einen jeden nach dem Linnéifchen Syftem charakterifiren, und die Anzahl der Strahlen angeben kann. Auffer diefen kommen noch darin vor, viele Krebfe, Seeäpfel, Seefterne, Seegewächfe, Waffer- und Landfchildkröten, Frösche, Mufcheln

und Schnecken mit ihren Bewohnern, Schlangen, Vipern, Eidechsen; eine sehr genaue Zergliederung vom Crocodille, einer Schildkröte und Schlange: unter diesen Thierarten befinden sich noch viele, die noch nicht beschrieben sind. Ich habe diesen Band von einem Pariser, der in hiesigen Diensten war, erhalten. Vor mir hat der Pater *Feuillé* in seiner Beschreibung zur Arzney dienlicher Pflanzen, eine Beschreibung der Schildkröte, und *Gautier* in seinem *Journal de Physique* verschiedene Fische, Eidechsen und Krebse eingerückt.

Ob der zweite Band ausser den Vögeln auch andere Thiere enthalte, kann ich nicht sagen. Zu wünschen wäre es, dass alles, was von diesem sehr fleissigen Gelehrten gezeichnet worden ist, durch den Druck bekannt gemacht würde.

Das zweite Manuscript, aus dem ich verschiedene Zeichnungen entlehnt habe, befindet sich in der Manuscriptensammlung der Königl. Bibliothek zu Berlin. Es sind zwey Folio-Bände, welche höchst merkwürdige ausgemalte Zeichnungen von Südamerikanischen Thieren enthalten, nebst hinzugefügten kurzen Beschreibungen. Sie sind von der Hand des berühmten Prinzen und Helden *Johann Moritz* Grafen von Nassau-Singen, unter dessen tapfern Anführung die Westindische Gesellschaft in den Vereinigten Niederlanden nach und nach in den Jahren 1637 und 1638 die reichste Hälfte von Brasilien eroberte *a*). Dieser Fürst war daselbst bis zum Jahre 1644 oberster Befehlshaber, kehrte darauf nach Europa zurück, ward Gouver-

a) Man sehe weitläuftiger davon des *Caspar Borlæus rerum per octennium in Brasilia & alibi nuper gestarum, sub præfectura Illustrissimi Comitis Johan. Mauritii Nassoviæ &c. Comitis, Historia.* Amsterdam bey Joh. Blanu 1647. fol. mit Kupfern.

Gouverneur von Wesel und des Johanniterordens Heerenmeister zu Sonnenburg, und starb im Jahr 1679. Während seines achtjährigen Aufenthalts in Brasilien hat er diese merkwürdigen Zeichnungen gemacht, wovon *Marcgraf* nachher einen Theil in Holzschnitten geliefert hat *a*): allein diese Holzschnitte sind so fehlerhaft, daſs man nicht allein einen höchst nachtheiligen Begrif von der Kunst des Zeichners erhält, sondern auch dadurch wenig oder nichts zur Aufklärung der Naturgeschichte gewinnen kann. Sieht man hingegen diese Zeichnungen selbst an, so muſs man nicht nnr die gute und feste Manier des Zeichners, sondern auch die sorgfältige Genauigkeit bewundern: man sieht alsdann bey Vergleichung der angeführten *Margrafschen* Kupfer die auffallenden Fehler, welche hier begangen sind. Man erkennt in diesen Zeichnungen alles ganz deutlich, und kann sich einen recht lebhaften und anschauenden Begrif der Thiere machen. Und auf diese Art gewinnet die Naturgeschichte ungemein, indem sie mit der deutlichen Kenntniſs dieser so entfernten und noch so wenig bekannten Gegenstände bereichert wird. Ein Band dieser schätzbaren Handschrift ist in klein Folio, in weissem Pergamentbande, mit der Aufschrift auf dem Rücken: *Celsis Joh. Mauritii Nassov. Iconum Brasilicarum Tomus I.* Er enthält 32 vierfüſsige Thiere, 87 Vögel, 9 Amphibien, 24 Fische, 31 Insekten, einige Muscheln und Seesterne, und einen Dintenfisch, zusammen 173 Blätter, auf deren jedem ein Thier, entweder ein Fisch, oder Vogel, oder vierfüſsiges Thier, oder Amphibium, oder Insect, oder Wurm, sehr

a) *Marcgravii historia rerum naturalium Brasiliæ libri octo*, und in *Historia naturalis Brasiliæ, auspicio & beneficio Illustris. Ducis Mauriti Com. Nassoviæ.* Lugdun. Batavorum, apud Hackium & Elzevir. 1648. fol.

ſauber und zierlich gezeichnet und zum Theil mit ungemein lebhaften und ſchönen Farben ausgemalt iſt. Ueber dem Thiere ſteht mit lateiniſchen Buchſtaben der Braſilianiſche Name deſſelben, und darunter bey vielen eine kurze Beſchreibung in deutſcher Sprache, von des Thieres Gröſse, Lebensart, Nutzen, u. ſ. w. Der zweite Band, gleichfalls in weiſſem Pergament, iſt etwas gröſseres Folio-Format und hat die Aufſchrift: *Joh. Mauritii Naſſov. Roſsarzeney. Item: Iconum Braſilicarum Tomus I.* Er enthält: 2 vierfüſsige Thiere, 15 Vögel, 46 Amphibien, 45 Fiſche, 46 Inſekten, und verſchiedene Blätter mit Pflanzen. Die erſte Hälfte dieſes Bandes nimmt das von einer andern Hand geſchriebene deutſche Manuſcript von der Roſsarzeneikunſt ein; wozu noch die Abbildungen einiger Pflanzen gehören. Zwiſchen Blatt 102 und 103 ſind aus Verſehen des Buchbinders zwey unpaginirte Blätter eingeheftet, worauf zwey Thiere von der aus dem vorigen Bande bekannten Hand gezeichnet ſind. Nach der Roſsarzneikunſt folget dann, mit neuer Seitenzahl, der andere Theil der Braſilianiſchen Abbildungen. Es ſind wiederum, ohne die vielen dazwiſchen leer gelaſſenen Blätter mitzuzählen, 114 Blätter worauf die gedachte Abbildungen von Thieren, auf die nehmliche Art, und von derſelben Hand, wie bey dem zuerſt beſchriebenen Bande, befindlich ſind.

INHALT.

Inhalt.

NATURGESCHICHTE
AUSLÄNDISCHER FISCHE.

DRITTER THEIL.

Lstes GESCHLECHT.

DRACHENKÖPFE.

Erster Abschnitt.

Von den Drachenköpfen überhaupt.

Viele Fasern am Kopfe, eine Flosse am Rücken. *Pisces monopterygii, capite cirroso.*

Scorpœna. *Linn.* S. N. Gen. 161. p. 451. Gasterosteus. p. 491. n. 9.
Scorpœna. *Arted.* Gen. 33. p. 47.
Perca. *Gronov.* Zooph. p. 87. n. 290. 291. p. 88. n. 292. 293. p. 89 n. 294.
Coryſtion. *Klein* Miſſ. Piſc. IV. p. 47. n. 12. 13. Pſeudopterus. Miſſ. V. p. 76. n. 1. 2.
Scorpene ou Racaſſe. *Goüan* Hiſt. des Poiſſ. Gen. 17. p. 104. 143.
Zeus. Deſcript. des arts & mét. Tom. XI. Sect. V. p. 579.
Drachenbaars, Drachenkopf. *Leske.* Anfansgr. der Naturgeſch. I. S. 371.
Meerſcorpione. *Müll.* L. S. IV. S. 139.

Die Faſern am Kopfe und die einzige Rückenfloſſe ſind Kennzeichen für die Fiſche dieſes Geſchlechts. Der Kopf iſt ſtumpf, ſchuppenlos, von den Seiten etwas zuſammengedrückt, und mit Stacheln beſetzt. Die Lippen ſind ſtark, und zum Hervorſtoſsen eingerichtet. Die Zunge iſt kurz, ſtumpf, und mit Warzen beſetzt. Der Gaumen iſt breit, die Augen ſind groſs, ſtehen nahe beiſammen, und ſind mit einer Nickhaut verſehen. Die Naſenlöcher ſind doppelt, und die hinterſten die weiteſten. Der Kiehmendeckel beſtehet aus einem einzigen

Blättchen, und ſind mit Stacheln verſehen; die Kiehmenhaut iſt dick, liegt unterwärts, und iſt zur Hälfte unbedeckt. Der Rumpf iſt dick, fleiſchigt, und mit Schuppen belegt, wovon jedoch der Zauberfiſch *a*) eine Ausnahme macht. Die Rückenfloſſe iſt lang, und der vordere Theil derſelben mit harten, ſtarken Strahlen verſehen. Die Bruſtfloſſen ſitzen unterwärts, ſind breit, und haben nur einfache Strahlen. Die Afterfloſſe iſt ſchmal und lang; die Schwanzfloſſe groſs und rund.

Dieſe Fiſche gehören zum Theil im atlantiſchen und mittelländiſchen Meere, und zum Theil in Oſtindien zu Hauſe. Einige davon werden zwey bis drey Fuſs lang; ſie haben ein genieſsbares Fleiſch, und leben von andern Waſſergeſchöpfen.

Den Griechen und Römern iſt ſowol der kleinſchuppigte *b*), als groſsſchuppigte *c*) Drachenkopf bekannt geweſen. *Matthiolus* lehrte uns einen vom Vorgebürge der guten Hoffnung *d*) kennen, welchen *Gronov* in der Folge zwar beſchrieben *e*), aber keine Zeichnung davon geliefert hat.

In den neueren Zeiten lehrte uns *Seba* den fliegenden *f*) Drachenkopf kennen. *Valentin* erwähnt des Zauberfiſches *g*), von welchem uns *Gronov* in der Folge eine genaue Beſchreibung geliefert hat *h*). Darauf machte uns *Gronov i*), *Pallas k*), *Duhamel l*) und *Linck m*) jeder mit einer neuen Art bekannt, welche zuſammen neun Gattungen ausmachen. Auch ich werde einen neuen aus Indien beſchreiben.

---

a) Scorpæna Horrida L.
b) ——— Porcus L.
c) ——— Scrofa L.
d) Dioſcorides. Lib. 2. c. 12. p. 285.
e) Zooph. p. 88. n. 293.
f) Cottus, Theſ. III. p. 79. n. 1. Gaſteroſteus volitans L.
g) Ican Scwangi Bezar. Nieuwh. Ind. Vol. III. p. 399.
h) Zooph. p. 89. n. 292. n. 103.
i) Muſ. I. p. 46.
k) Scorpæna didactyla Spicil. Zool. Faſc. VII. p. 29.
l) Diable ou Crapaud de mer d'Amérique, Deſcript. des arts & mét. Tom. XI. p. 577.
m) Verzeichnis der Linckiſchen Naturalienſamml. Leipz. 1783. 8. S. 40. n. 178.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Drachenköpfen insbesondere.

DER KLEINSCHUPPIGTE DRACHENKOPF.

CLXXXIte Tafel.

Die Schuppen klein, der Unterkiefer ohne Fasern. K. 7. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$ A. $\frac{3}{8}$. S. 18. R. $\frac{12}{21}$. *Scorpæna squamis parvis, maxilla inferiore imberbi. Br. VII. P. XVI. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{VIII}$. *C. XVIII. D.* $\frac{XII}{XXI}$.

Scorpœna porcus, S. cirris ad oculos naresque. *Linn.* S. N. p. 451. n. 1. Zeus cirris supra oculos & nares. Simpskrabban. Mus. Reg. *Adolph. Fr.* I. p. 68.

Scorpœna pinnulis ad oculos & nares. *Arted.* Gen. p. 47 n. 1. Syn. p. 75. n. 1.

Scorpœna pinnulis ad oculos & nares. *Hasselq.* Reise nach Paläst. p. 377. Σκοϱπινα. p. 379.

Scorpœna corpore varie nebuloso, punctatoque, cirris ad oculos naresque. Rasquasso. *Brünn.* Pisc. Mass. p. 32. n. 44.

Corystion, sordide flavescens, unica parum interrupta pinna dorsali; caput crebris spinis horridum & rugosum; appendicibus carens. *Klein* Miss. Pisc. IV. p. 47. n. 13.

Ἡ Σκοϱπις. *Arist.* H A. lib. 2. c. 17. lib. 5. c. 9 10. lib. 8. c. 13.

Σκοϱπιος. *Athen.* lib. 7.

Scorpœna *Bellon* Aquat. p. 148.

——— *Jovius* de Piscib. c. 23.

Scorpœna. *Plin.* N. H. lib. 33. c. 21.

——— *Willughb.* Ichth. p. 331. tab. X. 13. fig. 1.

——— *Ray* Synops. Pisc. p. 142. n. 1.

——— *Rond.* de Piscib. P. I. p. 201.

Scorpeno, Hist. des Poiss. P. I. p. 169.

Scorpœna. *Gesner* Aquat. p. 845. 847. Scorpis minor, Icon. Anim. p. 86. Der kleine Meerscorp, Thierb. S. 45. b.

Scorpœna. *Charlet.* Onom. p. 142. n. 22.

Scrofanello. *Salv.* Aquat. p. 201. Scorpœna, p. 202.

Scorpius Rondeletii. *Aldrov.* de Piscib. p. 201.

——— minor. *Jonst.* de Piscib. p. 74. tab. 19. fig. 10. Scorpis & Scorpœna, p. 75. tab. 18. fig. 12.

Scorpina. *Cetti.* Sard. III. p. 117.

I Cippulazza. *Forsk.* Descript. Animal. p. XVIII. Scorpit balük, p. XIV.

Ulk, Marulk, Vitkiaest. *Pontop.* Norw. 2. Th. S. 301.

Scorpiœn, Varkentje. Index Muſ. Schwencken. p. 26. n. 71.

Scorpion de mer. Cours d'Hiſt. nat. Tom. V. p. 357. 360. Pl. I. fig. 2.

Diable ou crapaud de mer du Croiſic. Deſcript. des arts & mét. Tom. XI. Sect. V. p. 575. §. 29. pl. 3. fig. 1.

Das Dornſchwein. *Müll.* L. S. IV. Th. S. 139.

1. Der kleinſchuppigte Drachenkopf.

Die rauhe kleine Schuppen, womit der Rumpf beſetzt iſt, und der faſernloſe Unterkiefer unterſcheiden dieſen Fiſch von den übrigen dieſes Geſchlechts. In der Kiehmenhaut zählet man ſieben, in der Bruſtfloſſe ſechszehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe acht, in der Schwanzfloſſe achtzehn, und in der Rückenfloſſe ein und zwanzig Strahlen. Der Kopf iſt groſs, die Mundöfnung weit; die Kinnladen ſind mit mehreren Reihen kleiner ſpitzer Zähne beſetzt; der Gaumen iſt rauh, und die Zunge kurz und glatt. Die vordern Naſenlöcher ſtehen zwiſchen der Mundöfnung und den Augen in der Mitte, und die hintern ſind dicht an denſelben befindlich. Die Augen ſind groſs, ſtehen am Scheitel dicht beiſammen, und haben einen hervorſtehenden Rand, zwiſchen welchen eine Furche gebildet wird. Der ſchwarze Stern wird von einer goldfarbenen Linie und einem rothen Ringe umgeben. Sowohl am Backenknochen, als am Kiehmendeckel nimmt man viele Stacheln wahr. Auſſer dieſen bemerkt man daſelbſt noch drey Faſern. Die Kiehmenöfnung iſt weit, und die Kiehmenhaut wird von ſieben krummen Strahlen unterſtützt. Die Seitenlinie läuft ohnweit dem Rücken in grader Richtung; der Bauch iſt lang, und der After der Schwanzfloſſe näher, als dem Kopfe. In der langen Rückenfloſſe nimmt man zwölf ſtarke nach hintenzu gekrümmte Stacheln wahr. In der Bauchfloſſe iſt ein, und in der Afterfloſſe ſind drey Stacheln vorhanden. Die Strahlen in den Bruſtfloſſen ſind zweiſtrahlicht, die in den übrigen Floſſen vielzweigigt. Die Grundfarbe des Fiſches iſt braun; die Seiten ſind oberwärts ſchwarz gefleckt und nach unten zu weiſs; der Bauch und die Floſſen ſind röthlich, nur die Bruſtfloſſe iſt grau und die Rückenfloſſe zur Hälfte braun; alle ſind, bis auf die am Bauche, mit braunen Flecken geziert; die Strahlen in den Bruſtfloſſen ſind gelb und ſchwarz gefleckt.

Dieser Fisch ist ein Bewohner des mittelländischen Meeres, und verschiedener Oerter des Oceans. *Willughby* sah ihn in Venedig, Genua und Rom *a*); *Cetti* in Sardinien *b*); *Forskaöl* an der Insel Malta und zu Constantinopel *c*); *Haselquist* zu Smirna *d*); *Duhamel* zu Croisic in Bretagne, und zu Dieppe in der Normandie *e*). Er hält sich an den Ufern des Meeres auf, und verbirgt sich hinter Seekräutern, um desto besser die kleinen Fische im Vorbeischwimmen belauren zu können. In Ermangelung derselben sucht er Krebse auf, die auch *Willughby* in seinem Magen fand *f*). Er wird nicht leicht über einen Fuss lang angetroffen. Von den zwey Stücken, die ich besitze, hat der gröſste die Länge der hier mitgetheilten Zeichnung. Er hat ein mageres und zähes Fleisch, daher er auch nur vom gemeinen Mann verspeiset wird. Man fängt ihn sowol mit dem Netze, als auch mit der Angel, wenn ein Stück vom Krebse daran befestiget ist. Er hält sich gemeiniglich in ganzen Schaaren beisammen, daher man auch viele auf einmal fängt. Wenn er angegriffen wird, richtet er die Rückenflosse in die Höhe, und verwundet dadurch mit seinen Stacheln die Hand. Man muſs daher beim Angreifen desselben die Rückenflosse fest an den Körper drücken, und ihn dadurch zwingen, selbige nicht aufzurichten.

Die Leber ist blaſsgelb, die Gallenblase weit, und der Magen dünnhäutig. Der Darmkanal hat zwey Beugungen; die Nieren und die Harnblase haben die Bildung wie bey andern Fischen.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *kleinschuppigten Drachenkopf;* die Holländer *Scorpioen, Varkentje;* und die Franzosen *Diable ou crapaud de mer du Croisic, Scorpeno* und *Scorpine;* in Dänemark heiſst er *Ulk, Marulk* und *Vitkiaeft;* in Schweden *Simpskrabban;* in Italien *Scrofanello;* in Sardinien *Scorpina;* auf der Insul Malta *Cippullazza;* in Smirna Σκορπινα, und in Arabien *Scorpit balük.*

---

a) Ichth. p. 331.
b) Naturg. III. Th. S. 117.
c) Descript. Animal. p. XIV. XVIII.
d) Reise nach Paläst. S. 377.
e) Descript. des arts & mét. Tom. XI. p. 575.
f) l. a. B.

Salvian, dem wir die erſte und gute Zeichnung dieſes Fiſches zu verdanken haben *g*), verſahe es jedoch darin, daſs er die Faſern über den Augen weg lieſs. *Gesner* gab uns eine neue Abbildung, in welcher die Faſern zwar angedeutet, die Bauchfloſſen aber wie Hände vorgeſtellt ſind *h*). Noch ſchlechter iſt diejenige Zeichnung, die uns *Aldrovand* lieferte *i*). Er ſtellte ſeinen Fiſch mit einem kleinen Kopf, mit zwey Rückenfloſſen, und ohne Schuppen vor. *Jonſton*, der alles ohne Beurtheilung zuſammenträgt, hat unſern Fiſch zweimal beſchrieben, und die eben erwähnte Zeichnungen copirt *k*). Die Abbildung des *Willughby* iſt nur eine Copie der *Salvian*ſchen *l*). Der *Duhamel*ſchen fehlten ebenfalls die Faſern *m*), und die Afterfloſſe iſt darin nur mit einem Stachel vorgeſtellt.

Wenn *Haſſelquiſt* ſagt, daſs die Schuppen glatt ſind *n*), ſo muſs ich ihm widerſprechen, da ich ſie bey meinem Exemplar rauh finde.

Ich habe, nach *Friedrich Müller* o) und *Otto Fabricius p*), den *Marulk* des *Pontoppidan q*) zum Seeſcorpion angeführt *r*): bey genauer Unterſuchung aber finde ich, daſs der *Pontoppidan*ſche Fiſch nicht der Seeſcorpion, ſondern der unſrige ſey; denn da er ſagt, daſs er längs dem Rücken eine ſtarke Finne (Floſſe) mit ſcharfen Zacken (Strahlen) und kleine Schuppen habe; ſo kann es wohl nicht der Seeſcorpion ſeyn; weil dieſer weder Schuppen, noch ſtachelichte Strahlen hat, und auch ſein Rücken mit zwey Floſſen verſehen iſt. Vermuthlich ſind jene, ſo wie auch ich, durch den Namen Seeſcorpion dazu verleitet worden; vielleicht führen auch beide Fiſche in jenen Gegenden dieſen Namen, ein Umſtand, der in mehreren Ländern nicht nur bey den Fiſchen, ſondern auch bey andern Natur-

g) Aquat. p. 201.
h) —— p. 845.
i) De Piſcib. p. 101.
k) ——— p. 74. tab. 19. fig. 10. p. 75. tab. 18. fig. 12.
l) Ichth. tab. X. 13. fig. 1.
m) Tom. XI. pl. 3. fig. 1.
n) Reiſe nach Paläſtina, S. 379.
o) Prodr. Z. D. n. 367.
p) Faun. Grœnl. p. 156. n. 13.
q) Norw. II. S. 301.
r) Siehe Fiſche Deutſchl. II. Th. S. 19.

Naturkörpern vorkömmt, und der für die Naturgeschichte und Arzneiwissenschaft zu Verwirrungen Anlafs giebt.

Die Alten sind bey der Erzählung der guten und bösen Eigenschaften dieses Fisches übertrieben gewesen: denn sie hielten seine Stacheln für giftig, weil diejenigen, die damit verwundet wurden, zu Zeiten schwere Zufälle bekamen *s*), allein daraus folgt noch nicht, dafs er etwas Giftiges an sich habe; denn wie oft siehet man nicht im gemeinen Leben, dafs durch die Verletzung einer Nadel oder eines Splitters, unter gewissen Umständen, schwere Zufälle entstehen. Als ein Gegengift wider diesen bedienten sie sich des rohen Fleisches des Rothbarts *t*), welches sie auf die Wunden legten; besonders hülfe es alsdann, wenn es vorher mit Schwefel, Weinessig und drey zerstofsenen Lorbeern eingerieben worden sey *u*). *Rondelet* heilte ein von diesem Fische verwundetes Kind dadurch, dafs er die Leber dieses Fisches auf die verletzte Stelle, und den Rothbart drüber, legte *x*).

Nach dem *Hippocrates* soll die Galle die monatliche Reinigung, und die zurückgebliebene Nachgeburt *y*) befördern. Dem *Dioscorides* zufolge soll die Galle die Warzen und die Auswüchse der Nägel wegnehmen, und die Brühe dieses Fisches den Leib eröfnen *z*). Auch rühmt *Plinius* den Wein, in welchem man unsern Fisch hat sterben lassen, wider die Leberschmerzen *a*), die Fehler der Harnblase, das Ausfallen der Haare *b*), und die Flecke der Hornhaut *c*).

Galenus rühmt die Asche dieses Fisches als ein bewährtes Mittel gegen den Harnstein *d*), wenn nemlich drey kleine Fische dieser Art verbrannt, und die zurückgebliebene Asche dem Kranken eingegeben wird.

s) *Jovius.* De Piscib. Rom. lib. I. c. 23.
t) Mullus barbatus. L.
u) *Plin.* H. N. lib. 32. c. 9.
x) Hist. des Poiss. P. I. p. 176.
y) De Morb. mul. lib. 1.
z) De Mat. med. lib. 2. c. 32.
a) H. N. lib. 32. c. 5.
b) I. a. B. c. 9.
c) —— c. 7.
d) De Aliment. class. 2.

DER GROSSCHUPPIGTE DRACHENKOPF.

CLXXXIIte Tafel.

Die Schuppen grofs, die Seitenlinie mit Fasern. K. 6. Br. 19. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{8}$. S. 12. R. $\frac{12}{22}$. *Scorpæna squamis magnis, cirris ad lineam lateralem. Br. VI. P. XIX. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{VIII}$. *C. XII. D.* $\frac{XII}{XXII}$.

Scorpæna scrofa. S. cirris duobus ad labium inferius. *Linn.* S. N. p. 452. n. 2.

Scorpæna tota rubens, cirris plurimis ad os. *Arted.* gen. p. 47. n. 2. Syn. p. 76. n. 2.

Scorpæna corpore rubro maculis obscuriori-bus, capite cirroso. Scorpena. *Brünn.* Pisc. Maff. p. 32. n. 45.

Perca dorso monopterygio: capite subcavernoso, aculeato, alepidoto: ore imberbi: cirrulis ad oculos, latera corporis & capitis. *Gronov.* Zooph. p. 87. n. 291.

Cottus squamosus, varius; appendiculis ad maxillas, nares & lineam lateralem. *Seba.* Thes. III. p. 79. n. 2. tab. 28. fig. 2.

Trigla subfusca nebulata, capite aculeato, cirris binis ad oculos, aliis brevioribus; the poisoned Grooper. *Brown.* Jamaic. p. 454. n. 3.

Coryſtion, sordide flavescens, unica parum interrupta pinna dorsali; caput crebris spinis horridum & rugosum; appendicibus carens. *Klein.* Miff. Pisc. IV. p. 47. n. 13.

Scorpio. *Plin.* N. H. lib. 9. c. 51. lib. 32. c. 5. Scorpio marinus rufus, c. 10. lib. 32. c. 21.

Scorpio marinus. *Bellon.* Aquat. p. 148. Scorpius scorpedi p. 250.

Scorpius vel Scorpio. *Rondel.* de Piscib. P. I. p. 201. Scorpena. Hist. des Poiss. P. I. p. 169.

Scorpius vel Scorpio. *Gesner.* Aquat. p. 845. Icon. Anim. p. 84. Scorpius major, Meerscorp. Thierb. S. 44. b.

Scorpius Scrofano. *Salv.* Aquat. p. 197. Scorpio marinus, p. 199.

Scorpius Rondeletii. *Aldrov.* p. 196.

——— *Oppian.* de Piscib. lib. 1. p. 12.

Scorpius major, Meerscorp. *Jonst.* de Piscib. p. 74. tab. 19. fig. 9.

Scorpius major, Meerscorp. *Ruysch.* Thes. Anim. p. 49. tab. 19. fig. 9.

Scorpius major. *Willughb.* Ichth. p. 31. tab. X. 12.

Scorpius major. *Ray.* Synopf. Pifc. p. 142. n. 2.

I Mazzone. *Forsk.* Defcript. Anim. p. XVIII.

Groote Scorpiœn. Index Muf. *Schwencken.* p. 26. n. 72.

Lo Scorpena. *Cetti.* Sard. III. S. 117.

La Crabe de Biarrits ou le Saccarailla des Basques. Defcript. des arts & mét. Tom. XI. Sect. 5. p. 279. pl. 4. ?

Stachelfau. *Müll.* L. S. IV. S. 140.

——— aus dem mittelländifchen Meere. *Linkifch.* Verzeichn. S. 41.

Die groffe Schuppen und die mit Fafern befetzte Seitenlinie unterfcheiden diefen Fifch von den übrigen feines Gefchlechts. In der Kiehmenhaut zählt man fechs, in der Bruftfloffe neunzehn, in der Bauchfloffe fechs, in der Afterfloffe acht, in der Schwanzfloffe zwölf, und in der Rückenfloffe zwey und zwanzig Strahlen.

2. Der grofsfchuppigte Drachenkopf.

Der Kopf ift grofs, die Mundöffnung weit, beide Kinnladen find von gleicher Länge, und mit mehreren Reihen fpitzer nach hintenzu gekrümmter Zähne befetzt. Auch die Zunge, der Gaumen und der Schlund find mit der nehmlichen Art Zähne bewaffnet, und die untere Kinnlade fowohl, als die Backen mit Fafern befetzt. Die Nafenlöcher und die Augen haben bey diefem Fifche eben die Lage, wie die im vorhergehenden; an jedem hervorftehenden Rande der letztern nimmt man drey Stacheln und eine ftarke Fafer wahr. Die Augen find grofs, ihr fchwarzer Stern wird von einem gelben und röthlichen Ringe umgeben; auf erfterem nimmt man oberwärts drey Fafern, und an letzterem vier braune Strahlen wahr; am Kiehmendeckel fiehet man zwey ftarke, über und unter demfelben mehrere kleinere Stacheln. Die Kiehmenöfnung ift weit, und die Strahlen der Kiehmenhaut find krumm und ftark. Die Seitenlinie läuft in der Nähe des Rückens mit demfelben in gleicher Richtung, und ift mit kleinen Fafern befetzt. Der Bauch ift lang, und der After vom Kopfe weiter, als von der Schwanzfloffe, entfernt. Die Grundfarbe des Fifches ift braunroth, ins Weiffe fpielend, und mit braunen Flecken befetzt; der Rücken ift braun, die Floffen find bläulicht, und die Strahlen in denfelben gelb und braun gefleckt. In der Rückenfloffe finde ich zwölf, in der Afterfloffe drey, und in der Bauchfloffe einen ftarken nach hintenzu

gebogenen Stachel. In letzterer find die Strahlen vielzweigigt, in allen übrigen aber an den Enden gabelförmig.

Wir treffen diefen Fifch im atlantifchen, mittelländifchen, und im Nordmeere an; denn *Gronov* befchreibt einen vom Vorgebürge der guten Hoffnung *a*); *Salvian* aus der Gegend von Rom *b*); und *Pontoppidan* von Norwegen *c*). Im mittelländifchen Meere wird er nicht leicht über drey Pfund fchwer; wenigftens hat ihn *Salvian* von keinem gröfsern Gewicht gefehen *d*). Im Nordmeer hingegen mufs er ungleich fchwerer feyn, da ihn *Pontoppidan* in der Gröfse von drey bis vier Ellen gefunden hat. Er ift ein ftarker Räuber: denn er bezwingt nicht nur Fifche von feiner Gröfse, wie *Pontoppidan* verfichert *e*), fondern verfchlingt auch Seevögel; befonders ftellt er der *Hafmöve* fehr nach. Auch *Oppian* fchildert ihn als einen fürchterlichen Räuber *f*). In Italien wird fein Fleifch genoffen, in Norwegen hingegen verachtet, und nur die Leber, um Thran daraus zu brennen, gebraucht *g*).

Ariftoteles, der die Fifche nach ihrem Aufenthalt in Uferfifche, oder in die des hohen Meeres, oder auch in folche, welche fich in beiden ohne Unterfchied aufhalten, eintheilt, rechnet den unfrigen zur letztern Klaffe. *Athenæus* zählt ihn zu denjenigen Fifchen, die fich an fteinigten Gegenden *h*) aufzuhalten pflegen. Da uns die neuern Naturkündiger hierüber nichts fagen: fo glaube ich, dafs er, weil er fehr gefräfsig ift, allenthalben, ohne Unterfchied, wo er feine Fresbegierde befriedigen kann, fich hinbegiebt. Man fängt ihn fowol mit Netzen, als mit der Angel. Er hat ein mageres und zähes Fleifch, welches jedoch in Italien alsdann für fchmackhaft gehalten wird, wenn er an fteinigten

---

a) Zooph. p. 87. n. 291.
b) Aquat. p. 199. b.
c) Norw. 2. Th. S. 187.
d) A. a. O.
e) Dafelbft.
f) *At bis lucinam labrax, toto invocat anno,*
Quatuor at partus horrendus Scorpius edit.
Haliet. l. 1.
g) *Pontopp.* A. a. O.
h) Saxatilis.

Ufern, oder im hohen Meere gefangen wird *i*); in Norwegen hingegen wird von ihm weiter nichts, als die Leber zum Thranbrennen, genutzet. Dieſer Fiſch kann leicht denjenigen, der ihn unvorſichtig angreift, mit ſeinen ſtarken Stacheln verletzen, und eben die übeln Folgen, wie bey dem vorhergehenden erwähnet worden, unter gewiſſen Umſtänden, hervorbringen. Nach dem *Ariſtoteles k*) vermehrt unſer Fiſch ſein Geſchlecht zweimal im Jahre, nemlich im Herbſt, und im Frühling; nach dem *Oppian* aber verrichtet er dieſes Geſchäft in dem nemlichen Zeitraume viermal *l*). Man fängt ihn zwar mit dem Netze, am leichteſten aber kann man ihn wegen ſeiner Gefräſſigkeit durch die Angel erhalten.

Die Leber iſt blaſsgelb, die Milz braunroth, und der Darmkanal hat nur zwey Beugungen.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch der *grofsſchuppigte Drachenkopf*, von den Holländern *groote Scorpiœn*, und von den Franzoſen *Scorpène à grandes écailles* genannt; in Italien heiſst er *Scrofano*, in Sardinien *Scorpena*, auf der Inſul Malta *Mazzone*, und bey den Engländern zu Jamaica *poiſoned Grooper*.

Gronov's Frage: ob unter dem Spiegelfiſch, den *Linné* in dem Königlichen Muſeum S. 68 beſchreibt, unſer Fiſch zu verſtehen ſey? iſt mit Ja zu beantworten, da ihn *Linné* ſelbſt, in der letzten Ausgabe ſeines Syſtems, dazu anführt *m*).

Ray ſetzt, nach dem *Willughby*, die Kennzeichen, wodurch ſich dieſer Fiſch, der klein- und grofsſchuppigte Drachenkopf, von einander unterſcheiden, ſehr deutlich auseinander *n*); um ſo viel mehr wundert es mich, wie *Gronov* ſie beide nur für eine Gattung hat halten, und zu unſern Fiſch anführen können o).

Ariſtoteles irret, wenn er die beiden beſchriebenen Fiſche nur für eine Gattung hält, und den einen für das Männchen, und den andern für das

---

i) *Salv.* Aquat p. 200.
k) H. A. lib. 5. c. 9.
l) Haliet. lib. 1.
m) S. N. p. 452.
n) Synopſ. p. 142.
o) Zooph. p. 87. n. 291.

Weibchen ausgiebt *a*). *Athenäus* lehrte zuerſt, daſs ſie zwey verſchiedene Gattungen ſind, und unterſchied ſie der Farbe nach, der kleinſchuppigte habe eine ſchwarze, und der groſsſchuppigte eine braunrothe Farbe *b*).

Dem *Bellon* haben wir die erſte, und, ob ſie zwar im Holzſchnitt iſt, doch getreue Zeichnung zu verdanken; bald darauf lieferte uns *Salvian* und *Rondelet* faſt zu gleicher Zeit ein jeder eine neue Zeichnung, dieſer in Holzſchnitt, und jener in Kupfer, jedoch ſind vom *Salvian*ſchen die Faſern ausgelaſſen worden, welcher Fehler auch in die *Willughby*ſche Copie übergetragen iſt.

Aldrovand hat uns eine neue, aber ſchlechte Zeichnung von dieſem Fiſch gegeben, denn es fehlen die Schuppen, der Kopf iſt ſchmal, und der Rücken mit zwey Floſſen vorgeſtellt *c*).

In dem franzöſiſchen Werke der Künſte und Handwerker *d*) finde ich im eilften Bande fünften Abſchnitts, auf der vierten Tafel, einen Fiſch abgezeichnet, der den unſrigen ſehr gleichet, da ich aber weder über den Augen noch an der Seitenlinie Faſern angedeutet, und in der Afterfloſſe nur ſechs Strahlen, wovon ein einziger ſtachelicht iſt, finde; ſo weiſs ich nicht, ob die Zeichnung fehlerhaft iſt, oder ob es eine andere Gattung ſey.

---

a) *Salv.* Aquat. p. 199. b.
b) Deipnoſ. lib. 7.
c) De Piſcib. p. 196.
d) Deſcript. des arts & mét. Tom. XI. Sect. 5.

D E R Z A U B E R F I S C H.

CLXXXIIIte Tafel.

Der Körper ſchuppenlos. K. 5. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{9}$. S. 12. R. $\frac{13}{20}$. *Scorpæna alepidota. Br. V. P. XVI. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{IX}$. *C. XII. D.* $\frac{XIII}{XX}$.

Scorpæna horrida, S. tuberculis calloſis adſperſa. *Linn.* S. N. p. 453. n. 3.

Perca alepidota: dorſo monopterygio: capite cavernoſo, tuberculato: oſſiculis pinnæ dorſi anticis membrana dilatata lobatis. *Gronov.* Zooph. p. 88. n. 292. tab. 11. fig. 1. tab. 12. fig. 1. tab. 13. fig. 1.

Ikan Swangi Bezar, de groote Tovervisch. *Valent.* Oout & Nieuw Ind. Vol. III. p. 399 fig. 170.

Ikan Swangi Touwa. *Renard.* Hiſt. des Poiſſ. Tom. I. pl. 39. fig. 199.

Tooverfiſch. Index Muſ. *Schwenck.* p. 26. n. 73.

Der Zauberfiſch. *Müll.* L. S. IV. S. 141.

——— *Leske.* Anfangsgr. der Naturg. I. S. 371.

3. Der Zauberfisch.

Man erkennet den Zauberfiſch an dem glatten und ſchuppenloſen Körper. In der Kiehmenhaut zählet man fünf, in der Bruſtfloſſe ſechszehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe neun, in der Schwanzfloſſe zwölf, und der Rückenfloſſe zwanzig Strahlen.

Dieſer Fiſch verdient mit Recht, ſeiner wunderbaren Geſtalt wegen, den Namen des Zauberfiſches. Der Kopf iſt groſs, mit vielen Höckern, Vertiefungen und Stacheln beſetzt; oberwärts ſieht man eine ſtarke mondförmige Vertiefung; der Mund öfnet ſich oberwärts, und iſt weit; die untere Kinnlade, welche die Geſtalt eines Hufeiſens hat, iſt oben rund, höckerigt, bey meinem Exemplar über einen Zoll breit, und endigt ſich unten in zwey Spitzen; das Charnier iſt unten an der Kiehmenöfnung, und ſchlieſst die Unterkinnlade an die obere, wie der Deckel an einer Doſe; beide ſind mit vielen kleinen

Zähnen bewafnet; an der obern Kinnlade, welche gewölbt iſt, nimmt man auſſer den beiden Lippenknochen, noch einen dritten über dieſen wahr; beim geſchloſſenen Munde ſtehet die untere ſenkrecht, beim aufgeſperrten aber waſſerrecht. Die Kiehmenöfnung iſt ſehr weit; die Kiehmenhaut liegt unter dem Deckel verborgen, und wird von fünf Strahlen unterſtützt. Die Zunge iſt breit, frey, rund, und ſo wie der Gaumen, glatt, der Schlund aber mit ſehr vielen kleinen ſpitzen Zähnen beſetzt; vor jedem Auge iſt ein länglichtes weites Naſenloch, und ohnweit der Oberlippe ſind zwey rundlichte Faſern, welche wahrſcheinlich das andre Paar Naſenlöcher ſind, ſichtbar. Die Augen ſind ſehr klein, und haben einen ſchwarzen Stern, der in einem gelben Ringe ſtehet; unter demſelben iſt eine ſtarke Vertiefung vorhanden; ſowol der Kopf, als der Rumpf, die Bruſt- und Rückenfloſſen, ſind mit Faſern beſetzt. Die Seitenlinie, die im Genick anfängt, macht ohnweit dem After eine Beugung nach unten zu, und verliert ſich mitten in der Schwanzfloſſe; ſämtliche Floſſen haben eine dicke Haut, und ſtarke Strahlen; die Rückenfloſſe, die im Genick anfängt, hat dreizehn, die Afterfloſſe drey, und die Bauchfloſſe einen ſtarken Strahl, die übrigen Strahlen ſind gabelförmig; der ganze Körper iſt braun und weiſs marmorirt.

Dieſer ſonderbar gebildete Fiſch iſt ein Bewohner der oſtindiſchen Gewäſſer. Seine eigentliche Gröſse kann ich nicht beſtimmen; derjenige, welchen ich beſitze, iſt von der auf der Tafel angezeigten Gröſse. Aus dem Bau ſeines Mundes ergiebt ſich, daſs er zu den fleiſchfreſſenden Thieren gehöre, und vorzüglich von Krebſen und Muſcheln lebe; weil er mit raſpelartigen Kinnladen, welche zum Zerknirſchen dieſer Schaalthiere geſchickt ſind, verſehen iſt. Ob er ein eſsbares Fleiſch habe, ob er ſich ſtark vermehre, und zu welcher Zeit er laiche? davon erwähnen die angeführten Schriftſteller nichts.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch *Zauberfiſch*; die Franzoſen *Pythoniſſe;* die Holländer *groote Tooverviſch;* in Oſtindien heiſst er *Ikan Swangi Bezar*, und *Ikan Swangi Touwa.*

Valentin

Valentin hat uns die erſte, wiewol ſchlechte, Zeichnung *a*) von dieſem Fiſche geliefert; die *Renard*ſche iſt etwas beſſer; gut ſind diejenigen, die wir dem *Gronov* zu verdanken haben *b*).

Wenn letzterer ſagt, daſs der Kopf die Hälfte des Körpers ausmache: ſo finde ich dieſes weder an ſeiner Zeichnung, noch an meinem Exemplare. Auch vermiſſe ich an ſeiner Abbildung die Faſern, ob er ſie gleich in ſeiner Beſchreibung erwähnt *c*).

---

a) Out & Nieuw Ind. III. fig. 170.
b) Muſ. I. tab. XI. — XIII.
c) Zooph. p. 88. n. 292.

DER FLIEGENDE DRACHENKOPF.

CLXXXIVte Tafel.

Die Bruſtfloſſen länger als der Rumpf. K. 6. Br. 14. B. 6. A. $\frac{3}{10}$. S. 12. R. $\frac{12}{24}$.

Scorpæna pinnis pectoralibus trunco longioribus. B. VI. P. XIV. V. VI. A. $\frac{III}{X}$. *C. XII. D.* $\frac{XII}{XXIV}$.

Gaſteroſteus volitans, G. ſpinis dorſalibus tredecim, cirris ſenis, pinnis pectoralibus corpore longioribus. *Linn.* S. N. p. 491. n. 9.

Cottus ſquamoſus roſtro bifido. *Seba.* Theſ. III. p. 79. tab. 28. fig. 1.

Pſeudopterus lineis croceis; radiis variegatis egregie explicatis in fronte duos cirros habet longos, caudam non forcipatam, ſed radiis diſcretis, partim circuli deſcribentem. *Klein.* Miſſ. Piſc. V. p. 76. n. 2. tab. 4. fig. 6. & Pſeudopterus colore ſubobſcuro aut fuſco, lineis ſubcæruleis, ſub roſtro variis, unda & pinnæ, quas vocavit, continguæ cæruleſcunt. n. 1.

Perca dorſo monopterygio: operculis diacanthis, ſquamoſis: ciliis maxillaque ſuperiore cirroſis: cauda rotundata utrinque aculeata. *Gronov.* Zooph. p. 89. n. 294. Perca dorſo monopterygio; capite cavernoſo, maxilla ſuperiore cirris quatuor, cauda ſubrotunda, utrinque aculeata. Muſ. II. p. 33. n. 191.

Amboyniſche viſch. *Nieuhoff.* Ind. Tom. II. p. 268. fig. 4.

Perca amboinenſis Nieuhoffii. *Willughb.* Ichth. App. p. 1. tab. 2. fig. 3.

Perca amboinenſis. *Ray.* Synopſ. p. 98. n. 26.

Louw. *Renard.* Hiſt. des Poiſſ. Tom. I. pl. 6. fig. 41. p. 12. pl. 43. n. 215. Ikan Suangi. Tom. II. pl. 15. fig. 72. Kalckhœntje, pl. 22. fig. 108. Goujon, pl. 52. fig. 219.

Vliegende Steckelbaars, Index Muſ. *Schwencken.* p. 28. n. 100.

Ikan Suangi. *Ruyſch.* Theatr. Anim. Tom. I. p. 4. n. 1. tab. 3. fig. 1. Kalkœvenviſch, p. 4. n. 4. tab. 3. fig. 4.

Kalkœvenviſch. *Valent.* Out & Nieuw Ind. Tom. III. p. 415. fig. 213.

Der fliegende Drachenkopf. *Leske.* Anfangsgr. der Naturg. S. 371. n. 3.

Der fliegende Stichling. *Müll.* L. S. IV. Th. S. 253.

4. Der fliegende Drachenkopf.

Die ſehr lange Bruſtfloſſen ſind ein Merkmal für dieſen Fiſch. In der Kiehmenhaut zählet man ſechs, in der Bruſtfloſſe vierzehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe zehn, in der Schwanzfloſſe zwölf, und in der Rückenfloſſe vier und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist abschüssig, vorn breit, und auf den Seiten zusammengedrückt; er ist mit verschiedenen Stacheln und mit vielen zackigten Fasern, wovon mehrere breit sind, besetzt, die längsten davon sitzen über den Augen, und die breitesten nahe am Winkel des Mundes. Der Kopf ist, so wie der Rumpf mit braunen Banden, zwischen welchen orangefarbene und weisse Linien mit einander abwechseln, geziert. Die Mundöfnung ist weit, die Kinnladen sind von gleicher Länge, und mit vielen Reihen kleiner spitzer Zähne besetzt. Die Zunge ist frey, dünn, und endiget sich in eine Spitze; die Lippen sind zum Hervorstoſsen und Einziehen eingerichtet. Die obere ist aus zwey Knochen zusammengesetzt, welche in der Mitte beim Zusammenstoſsen einen Ausschnitt bilden. Die Nasenlöcher sind einfach, und stehen zwischen der Mundspitze und den Augen in der Mitte, letztere haben einen schwarzen Stern, der in einem weissen blau- und schwarzgestrahlten Ring stehet; der Kiehmendeckel der sich in einen spitzen Winkel endigt, ist mit sehr kleinen Schuppen besetzt; die Kiehmenöfnung ist weit, und die Kiehmenhaut, die mehrentheils frey liegt, hat sechs krumme Strahlen. Der Rumpf ist mit kleinen Schuppen, die wie Dachziegel über einander liegen bedeckt; die Seitenlinie, die aus vielen kurzen hervorstehenden Linien und weissen Punkten zusammengesetzt ist, fängt am Auge an, nimmt ihre Richtung ohnweit dem Rücken, und endiget sich in der Mitte der Schwanzflosse. Die Strahlen in den Bauchflossen sind einfach, und ihre Verbindungshaut ist violet und weiſs punktirt. Ohne Zweifel dienen diese grosse Flossen dem Fische dazu, um sich, wenn er von seinen Feinden verfolget wird, in die Luft zu heben, und sich so lange in derselben halten zu können, bis er der Gefahr ausgewichen ist. Die ersten zwölf Strahlen in der Rückenflosse sind stachelicht, braun und gelb gefleckt, unten mit einer dunkelbraunen Haut verbunden, und oben frey, die letzten zwölf Strahlen sind so, wie die in der Schwanz- und Afterflosse, an den Enden gabelförmig, schwarz und gelb gefleckt; die Bauchflossen sind violet und mit weissen Punkten bestreut, der erste Strahl darin ist hart und einfach, die andern aber weich und gabelförmig; in

der Afterflosse sind die drey ersten Strahlen stachelicht, die übrigen aber weich und gabelförmig.

Dieser bunte Fisch, der ein Bewohner der Flüsse von Amboina ist, in welchen er jedoch nur selten zum Vorschein kommt, hat ein weisses, derbes, wohlschmeckendes Fleisch, wie unser Baarsch, er wird aber nicht so grofs als dieser; die gelieferte Zeichnung ist von den gröſten, den ich besitze, genommen. Er gehört zu den fleischfressenden Wasserbewohnern, lebt vorzüglich von der Bruth anderer Fische, wie ich denn zwey kleine anderthalb Zoll lange Fischchen in seinem Magen gefunden habe. Man fängt ihn sowohl mit dem Netze als mit der Angel.

Die Haut ist fast pergamentartig; die Leber grofs, dunkelgelb, und besteht aus zwey länglichten Lappen; die Gallenblase und die Milz sind klein; der Magen ist dickhäutig, und wie ein Sack gebildet, an den obern Theil desselben fängt der Darmkanal an, geht nach unten zu, macht eine Beugung, und steigt nach oben bis am Zwergfell, geht darauf wieder herunter, macht eine zweite Beugung und läuft bis am After. Nach Wegnehmung des Darmkanals kam eine kurze und weite dickhäutige Schwimmblase, die sich vom Zwergfell an, nur bis zur Hälfte der Bauchhöle erstreckte, zum Vorschein.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *fliegenden Drachenkopf;* die Franzosen *Scorpène volante;* die Holländer *vliegende Stackel-Baars*, *Kalkœvenvisch* und *Kalkhœntje;* in Indien wird er *Ikan Suangi* und *Louw* genannt.

Im *Renard* finde ich vier höchst elende Zeichnungen von unserm Fisch.

Boddaert irret wenn er die erste dieser Zeichnungen zur *Perca chrisoptera* des *Linné* macht; denn da dieser Fisch mit keinen gezähnelten Kiemendeckel versehen ist; so kann er auch keine Baarschart seyn.

Die erste Zeichnung unsers Fisches, die zugleich gut ist, haben wir dem *Seba* zu verdanken, derjenigen die uns *Klein* nachlieferte fehlen die Schuppen und Seitenlinie.

Linné hat unsern Fisch unrichtig zu den Stichlingen gezählt; denn da die Stacheln am Rücken verbunden sind, so ist er auch kein Stichling.

DER FÜHLHORNTRÄGER.

Scorpæna antennata.

CLXXXVte Tafel.

Ein Band über die Augen K. 6. Br. 17. B. 6. A. $\frac{3}{10}$. S. 12. R. $\frac{12}{24}$. *Scorpæna faſcia oculari. Br.* VI. *P.* XVII. *V.* VI. *A.* $\frac{III}{X}$. *C.* XII. *D.* $\frac{XII}{XXIV}$.

5. Der Fühlhornträger.

Das braune Band, welches dieſer Fiſch über dem Auge hat, dienet ihm zum Kennzeichen. Er hat in der Kiehmenhaut ſechs, in der Bruſtfloſſe ſiebenzehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe zehn, in der Schwanzfloſſe zwölf, und in der Rückenfloſſe vier und zwanzig Strahlen.

Der Kopf iſt von vielen kleinen Stacheln rauh, im Grunde gelb, und bis an die Augenbraunen gefleckt. Die Mundöfnung iſt weit; die Kinnladen ſind von gleicher Länge, mit vielen Reihen kleiner ſpitzer Zähne beſetzt. Der Gaumen iſt glatt, die Zunge frey und ſpitzig. Die Oberlippe kann der Fiſch hervorſchieben und zurückziehen; ſie beſtehet aus zwey breiten Knochen, die da, wo ſie zuſammenſtoſsen, einen Ausſchnitt bilden; über dieſen ſiehet man drey, und zwiſchen den doppelten Naſenlöchern zwey andre runde, glatte, und am Ende zugeſpitzte Faſern; über dem Ende der Oberlippe bemerkt man eine, und weiter nach hinten zu am Backenknochen zwey andere breite muſchelartig geſtrahlte Faſern; über den Backen ſiehet man eine doppelte Reihe Stacheln, in entgegengeſetzter Richtung und im Genick zwey andere dergleichen Reihen. Die Augen ſind groſs, am obern Rande mit einigen Stacheln, und über denſelben ſind zwey braune mit Wulſten verſehene Faſern befindlich; vorwärts am Rande ſtehen die doppelten runden Naſenlöcher. Das Kinn iſt weiſs, die Kiehmenöfnung weit, die Kiehmenhaut hat ſechs krumme Strahlen, und liegt zum

Theil unter dem Kiehmendeckel, der ſich in eine Spitze endiget, verborgen. Der Rumpf hat braune Banden, zwiſchen welchen er gelb und weiſs liniirt iſt; die Strahlen in den Bruſtfloſſen ſind einfach, weiſs und lang, ihre Zwiſchenhaut violet, mit ſchwarzen Flecken und einer ſchwarzen Einfaſſung; die übrigen Floſſen, der After, die Seitenlinie und der Rücken ſind wie bey den vorhergehenden gebildet; die Schuppen hingegen ſind gröſser, und die Banden breiter.

Dieſer Fiſch bewohnet mit den vorhergehenden einerley Waſſer, gehöret gleichfalls zu den Raubfiſchen, läſst ſich mit der Angel und mit dem Netze fangen, hat ein weiſſes wohlſchmeckendes Fleiſch, und wird etwas gröſser als jener, auch in Abſicht des Baues der innern Theile kömmt er mit den vorhergehenden überein.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch *den Fühlhornträger;* die Franzoſen *la Scorpène à antennes.*

Dieſer Fiſch hat viel Aehnlichkeit mit dem vorhergehenden; ob er das Weibchen und jener das Mänchen iſt, oder ob es ſich umgekehrt damit verhält, iſt mir unbekannt. Ich habe zwar von jeder Art zwey Stück geöffnet, aber in keinen den Eyerſtock oder Milch gefunden. Vermuthlich ſind ſie kurz nach der Laichzeit gefangen worden. Bey dieſer Ungewiſsheit haben mich folgende Gründe beſtimmt ſie als zwey beſondere Gattungen zu betrachten.

1) Hat der Fühlhornträger keinen ſo abſchüſſigen und eingebogenen Kopf, als der fliegende Drachenkopf.
2) Iſt bey erſterem das Auge gröſser, und mit einer Bande verſehen, bey letzterem hingegen kleiner, und ſtatt der Banden geſtrahlt.
3) Sind die Faſern beim Fühlhornträger über den Augen, wie bey dem Bockkäfer, mit Wulſten verſehen, und ſo wie die übrigen Faſern rund, beim fliegenden Drachenkopf hingegen ſind ſie ſämtlich breit und gezackt.

4) Bey ersterem sind die Knochen an der Oberlippe noch einmal so lang, als bey letzterem.

5) Hat der Fühlhornträger drey breite muschelförmige Fasern, die vom fliegenden Drachenkopf hingegen sind wie gezackte Blätter gebildet.

6) Ist bey diesem der Kopf mit vielen Streifen und Bändern geziert, bey jenem hingegen nur bis am Auge mit braunen Flecken bestreut.

7) Ist das Kinn beim Fühlhornträger weiss, beim fliegenden Drachenkopf aber unten eben so bunt wie oben.

8) Hat ersterer eine doppelte Reihe Stacheln unter dem Auge, letzterer eine einfache.

9) Sind beim Fühlhornträger die doppelten Nasenlöcher dicht an dem Auge; beim fliegenden Drachenkopf aber weiter unten befindlich.

10) Bey letzterem sind die Brustflossen ungleich grösser, und von dunklerer Farbe, als bey jenem.

11) Sind die Banden beim Fühlhornträger merklich breiter, als beim fliegenden Drachenkopf. Endlich

12) Sind beim Fühlhornträger die Schuppen grösser als beim fliegenden Drachenkopf.



SCHOLLEN *).

Rechtäugige Schollen.

DIE RAUHE SCHOLLE.

Pleuronectes Limandoides.

CLXXXVIte Tafel.

Der Körper rauh und länglicht, die Seitenlinie breit, Br. 11. B. 6. A. 63. S. 15. R. 79. *Pleuronectes corpore oblongo asperoque, linea laterali recta lataque, P. XI. V. VI. A. LXIII. C. XV. D. LXXIX.*

10. Die rauhe Scholle.

Man erkennet diesen Fisch an seinem länglichten rauhen Körper, und an der breiten und graden Seitenlinie. In der Brustflosse zählet man eilf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse drey und sechszig, in der Schwanzflosse funfzehn, und in der Rückenflosse neun und siebenzig Strahlen.

Der

*) Im zweiten Bande der Fische Deutschlandes, Seite 30. sagte ich, dass wir neunzehn Schollenarten kennen; seit dieser Zeit sind mir noch sechs Gattungen bekannt geworden, davon man beim *Linné* keine Nachricht findet. 1. Die Silberscholle von den Philippinischen Inseln, die *Petiver* in seinem *Gazophilacium* S. 2. unter dem Namen: *Solea argentea*, beschreibt. 2. Die grossschuppigte Scholle aus Brasilien, deren *Marcgraf* bereits gedenkt. 3. Die Doppellinie; und 4. der Zebra, beide aus Ostindien. 5. Die rauhe Scholle; und 6. das rothe Viereck, beide aus dem Nordmeer. Da ich die letzten fünf Arten in meiner Sammlung besitze: so will ich von selbigen getreue Zeichnungen und kurze Beschreibungen hier mittheilen. Im *Renard* finde ich zwar eine Ostindische vorgestellt, die Zeichnung ist aber zu schlecht, um daran einen Karakter wahrnehmen zu können, ob es eine neue Gattung sey.

Der Kopf ist klein, die Mundöfnung weit, beide Kinnladen sind mit verschiedenen Reihen kleiner spitzer Zähne besetzt. Die Zunge ist frey, dünn, und so wie der Gaumen glatt; im Schlunde nimmt man zwey rauhe Zähne wahr. Die Oberlippe bestehet aus zwey Knochen, und kann der Fisch selbige nach Willkühr hervorstossen und einziehen; über derselben siehet man in einer Vertiefung zwey runde Nasenlöcher. Die Augen, welche dicht beisammen stehen, haben einen weissen Stern, der ins Bläulichte spielet. Der Kiehmendeckel bestehet aus einem dünnen Blättchen, und ist so wie der übrige Kopf mit kleinen Schuppen besetzt. Die Kiehmenöfnung ist weit, und die Kiehmenhaut liegt unter dem Deckel verborgen. Die Schuppen am Rumpfe sind groſs und gezähnelt; daher der Fisch, wenn man gegen dieselben fährt, sich rauh anfühlen läſst. Die obere Seite ist braungelb ins Weisse spielend, und die untere weiſs. Die Seitenlinie, welche ohnweit den Augen ihren Anfang nimmt, ist breit, und läuft mitten über den Körper; der After liegt am Rande ohnweit der Bauchflossen. Die Strahlen in der Rücken- Schwanz- und Afterflosse sind mit kleinen gelben Schuppen besetzt, und werden durch eine klare Haut verbunden; die Rückenflosse fängt vor den Augen an, und endiget sich ohnweit der Schwanzflosse; diese, imgleichen die After- und Bauchflosse haben einfache, die Brust- und Schwanzflosse aber gabelförmige Strahlen.

Dieser Fisch hat die meiste Aehnlichkeit mit der Glarke und der Scholle *a*); er unterscheidet sich doch von ersterer durch die gerade Seitenlinie, und die runde Schwanzflosse; und von letzterer durch die dichtern und gezähnelten Schuppen; von beiden durch den mehr gestreckten Körper.

Ich habe diesen Fisch aus Hamburg erhalten; er wird daselbst in der Nordsee, ohnweit Heiligeland, mit Angeln gefangen; er hält sich im Grunde des Meeres im Sande auf, und lebt von jungen Krebsen und Hummern. Er hat ein

---

a) Siehe Fische Deutschlands. 2ter Theil. Taf. 42. 46.

weiſſes wohlſchmeckendes Fleiſch, und wird entweder mit einer holländiſchen Brühe verzehret, oder gebraten verſpeiſet.

Die Bruſthöhle iſt klein, und das Herz als ein länglichtes Viereck gebildet; die Leber iſt länglich, ungetheilt, und die Gallenblaſe groſs. Der Magen iſt länglich, und nicht ſonderlich weit, der Darmkanal hat mehrere Beugungen, und am Anfange zwey bis vier kurze und dicke Anhängſel. Die Leber iſt rundlich, und von braunrother Farbe; der Eierſtock ſowol als der Milch ſind doppelt.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch *die rauhe Scholle*, und die Franzoſen *la plie rude*.

DIE BANDIRTE ZUNGE.

Pleuronectes Zebra.

CLXXXVIIte Tafel.

Viele Querbanden am Körper, Br. 4. B. 6. A. 48. S. 10. R. 81. *Pleuronectes fasciis transversis plurimis, Br. IV. V. VI. A. XLVIII. C. X. D. LXXXI.*

Die Banden, womit dieser Fisch besetzt ist, dienen ihm zum Merkmal. In der Brustflosse sind vier, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse acht und vierzig, in der Schwanzflosse zehen, und in der Rückenflosse ein und achtzig Strahlen.

II. Die bandirte Zunge.

Der Körper ist gestreckt, der Kopf klein, der Mund bogenförmig; von den Kinnladen ist die obere die längste, und beide sind mit kleinen spitzen Zähnen besetzt. Die Augen sind sehr klein; ihr Stern ist nur ein schwarzer Punkt, und ihr Ring von meergrüner Farbe. Von den Nasenlöchern nimmt man sowol an der obern als untern Seite nur eins wahr. Der ganze Kopf ist mit Schuppen besetzt; der Kiehmendeckel ist grofs, die Kiehmenöfnung weit, und der Rumpf mit gezähnelten Schuppen, die den Fisch rauh anfühlen lassen, bedeckt. Die Seitenlinie, welche am obern Auge anfängt, läuft in grader Richtung mitten über den Körper nach dem Schwanze hin; der After liegt bey dieser Scholle weiter vom Kopfe, als bey den übrigen, entfernt. Die Grundfarbe der obern Seite ist an den Rändern bräunlich, in der Mitte weifs, mit braunen Querbanden, die paarweise nebeneinander stehen; nach dem Schwanze zu aber in einander laufen; die Flossen sind gelb und braun bandirt; die Strahlen in sämtlichen Flossen sind einfach, ausser denen an der Schwanzflosse, welche am Ende getheilt sind; an keinem einzigen Strahl

habe ich bey diesem Fisch die Schuppen, die man bey den übrigen Schollenarten darauf wahrnimmt, finden können. Die Brustflossen sind so zart, daſs sie sich nur bey einer genauen Untersuchung bemerken lassen. Die Rücken- und Afterflosse sind mit der Schwanzflosse verbunden, und nimmt erstere an der Oberlippe ihren Anfang.

Dieser Fisch gehört in Ostindien zu Hause; wahrscheinlich hat er, wie die übrigen Zungenarten, ein wohlschmeckendes Fleisch, und lebt, wie jene, von Muscheln und Krebsbruth.

Wegen der Aehnlichkeit seiner Streifen mit den des Waldesels, halte ich den ihm beigelegten Namen: *Zebra* und *bandirte Zunge*, für schicklich.

DIE DOPPELLINIE.

Pleuronectes bilineatus.

CLXXXVIIIte Tafel.

Zwey Seitenlinien am Körper, K. 4. A. S. R. 174. *Pleuronectes lineis lateralibus duobus, P. IV. A. C. D. CLXXIV.*

Die beiden Seitenlinien, welche man bey diesem Fische wahrnimmt, geben ein Merkmal ab, woran er von den übrigen Schollenarten zu unterscheiden ist; in der Kiehmenhaut zählet man vier, in der After- Schwanz- und Rückenflosse hundert und vier und siebenzig Strahlen.

12. Die Doppellinie.

Der Körper ist dünn und gestreckt; der Kopf grofs; die Mundöfnung klein, und halbmondförmig gebildet; beide Kinnladen sind mit kleinen stumpfen Zähnen besetzt; dicht an der Oberlippe siehet man auf beiden Seiten zwey Nasenlöcher, wovon das untere eine röhrenförmige Gestalt hat. Die Augen sind klein; ihr weisser Stern wird von einem Seegrünen Ringe und einer weissen Linie umgeben; es ist dieses der erste Fisch, bey dem ich einen hellen Stern, und einen dunklen Ring wahrgenommen habe. Die Kiehmenöfnung ist weit; der Kiehmendeckel bestehet aus einem einzigen Blättchen, und die Kiehmenhaut liegt unter demselben verborgen; sowol der Kopf als der Rumpf sind mit kleinen rundlichten und gezähnelten Schuppen bedeckt; von den gedachten Seitenlinien ist die eine dicht am Rücken, und die andere mitten am Körper befindlich; beide fangen an dem äufseren Ende des Kopfes an, und laufen in paralleler Richtung bis nach dem Schwanze zu. Auffer diesen beiden siehet man noch zwey in die queer gerichtete, davon die eine an der untern Lippe anfängt, am Kiehmendeckel eine Beugung macht, und sich in der an ihm zunächst stehenden Seitenlinie verliert; die zweite nimmt gleich darunter an der nemlichen

Seitenlinie ihren Anfang, und läuft queer über den Fisch nach der obern hin; sämtliche Flossen sind braun, und haben einfache Strahlen; die Rückenflosse, welche den Kopf umgiebt, verliert sich in der Schwanzflosse, welches auch bey der Afterflosse der Fall ist; der After ist ohnweit der Kiehmenöfnung sichtbar. Dieser Fisch ist der erste, der mir ohne Brustflosse vorgekommen ist; ich habe genau, und sogar mit dem Suchglase darnach gesuchet, und keine Spur davon entdecken können. Die obere Seite ist nach den Rändern zu braun, und in der Mitte gelb; die untere Seite ist weiss ins Röthliche spielend.

Diese Zunge ist ein Bewohner der chinesischen Gewässer; wenigstens soll die meinige von einem Ostindienfahrer erhandelt seyn; sie hat wahrscheinlich, wie die übrigen Zungen, ein wohlschmeckendes Fleisch, und lebt, gleich den Schollen, von Muscheln und Krebsbrut. Die eigentliche Grösse kann ich nicht bestimmen, der meinige ist wenigstens nicht grösser, als die von ihr genommene Zeichnung.

Die ihr beigelegte Benennungen sind von ihrem Karakter hergenommen.

DER ROTHBUTT.

Pleuronectes punctatus.

CLXXXIXte Tafel.

Der Körper breit und rauh, Br. 11. B. 6. A. 68. S. 14. R. 89. *Pleuronectes corpore lato asperoque, P. XI. V. VI. A. LXVIII. C. XIV. D. LXXXIX.*

Passer alter, cute dura et aspera; oris magno hiatu. *Klein* Miss. IV. p. 34. n. 9.
A Whiff, *Ray* Synops. Pisc. pag. 163. n. 2. tab. 1. fig. 2.
— — *Pennant* Br. Z. III. pag. 238.

Dieser Fisch unterscheidet sich vom Glatt- und Steinbutt durch seine rauhe Schuppen und dunkle Farbe; und von den Zungenarten durch die Breite seines Körpers. In der Brustflosse zählet man eilf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse acht und sechszig, in der Schwanzflosse vierzehn, und in der Rückenflosse neun und achtzig Strahlen *a*). 13. Der Rothbutt.

Der Körper ist oval; der Kopf von mittlerer Grösse, und mit sehr kleinen Schuppen bedeckt; die Mundöfnung ist weit, und die Kinnladen sind mit vielen Reihen dicht an einander stehender, nach einwärts gebogener Zähne besetzt; die Oberlippe hat zwey Knochen, und ist selbige zum Hervorstosen und Einziehen eingerichtet; über derselben ist ein länglichtes Nasenloch sichtbar; die Augen stehen hervor, haben einen schwarzen Stern, einen meergrünen Ring, und nach hintenzu einen schwarzen Band; die Schuppen sind klein, gezähnelt, und liegen dicht übereinander; die Seitenlinie, welche an dem obern Auge anfängt, macht über die Brustflosse eine Beugung nach untenzu, und läuft alsdann in gerader

a) Durch ein kleines Versehen hat der Künstler in der Afterflosse nur 74, und in der Rückenflosse 84 Strahlen angedeutet.

Richtung nach der Schwanzfloſſe; die Farbe der Oberfläche iſt am Rande braun, in der Mitte aſchfarben, und auf der unteren weiſs ins Rothe ſpielend. Die Floſſen ſind grau, ihre Strahlen breit, und mit Schuppen bedeckt. Die Rückenfloſſe fängt an der Oberlippe an, und endigt ſich an der Schwanzfloſſe; der After iſt nicht weit vom Kopfe entfernt; dicht an demſelben fängt die Afterfloſſe an, und endiget ſich an der kurzen und runden Schwanzfloſſe. Sowol der Rumpf als die Floſſen ſind mit ſchwärzlichten, theils runden, theils länglichten Flecken beſetzt. Die rothen Punkte, womit dieſer Fiſch beſprengt iſt, und die Aehnlichkeit mit dem Butt, haben ohnſtreitig Gelegenheit zu ſeiner däniſchen und deutſchen Benennung gegeben.

Der Rothbutt iſt ein Bewohner des Nordmeeres. *Jago* ſahe ihn in Cornwallis; Herr *Pennant* zu London *b*); und denjenigen, davon ich die Zeichnung habe machen laſſen, erhielt ich von meinem würdigen Freunde, dem Herrn Prediger *Chemnitz*, aus Koppenhagen. *Ray* zählet ihn unter die ſeltenen Fiſche von Cornwallis *c*); in Koppenhagen hingegen erſcheint er häufig auf dem Fiſchmarkt; um ſo viel mehr wundert es mich, daſs weder *Statius Müller*, noch *Pontoppidan* ſeiner erwähnen. Auch dieſe Schollenart erreicht eine anſehnliche Gröſse; denn die, welche Herr *Pennant* beſchreibt, war achtzehn Zoll lang, und ohne die Floſſen ſieben Zoll breit; ſie hat, nach dem Bericht des *Ray*, ein mageres und zähes Fleiſch, das beim Ueberfluſs an beſſern Fiſchen von dem Cornwallern verachtet wird; ſie hält ſich gewöhnlich im Grunde des Meeres in ſandigen Gegenden auf, und lebt von Krebſen, Muſcheln und Schnecken. Man fängt ſie mit der Grundſchnur, bey Gelegenheit wenn dieſe wegen andere Fiſche auf den Fang iſt ausgeworfen worden. Der Rothbutt, der in der Gegend von Koppenhagen gefangen wird, hat ein wohlſchmeckendes und leicht zu verdauendes Fleiſch. Man genieſset ihn daſelbſt ſowol gekocht, als gebraten; im

b) Br. Zool. III. pag. 238.

c) Synopſ. Piſc. pag. 163. n. 2.

im erstern Fall wird er gewöhnlich mit einer holländischen Brühe, und im letztern mit darauf gedrücktem Citronensaft genossen; bevor man ihn bratet, wird die Haut auf der untern Seite längs der Rückenflosse gespalten, der Kopf durchschnitten, darauf die Haut abgezogen, und mit jenem vom Fleisch getrennt.

Die Engländer nennen diesen Fisch *Whiff;* die Franzosen *Barbue rouge;* die Dänen *Röttbutt;* und die Deutschen *Rothbutt.*

Jago a) hat diesen Fisch zuerst entdeckt, und *Ray b)* die erste Zeichnung davon geliefert; ob sie gut oder schlecht ist, davon kann ich nicht urtheilen, weil das Kupfer in meinem Buche fehlet.

Dieser, der vorhergehende und der folgende Fisch gehören zu den linksäugigen Schollen.

---

a) Br. Zool. III. p. 238.

b) Synops. Pisc. p. 163. n. 2.

DIE GROSSCHUPPIGTE SCHOLLE.

Pleuronectes macrolepidotus.

CXCte Tafel.

Die Schuppen grofs. Br. 14. B. 6. A. 45. S. 17. R. 69. *Pleuronectes ſquamis magnis. P. XIV. V. VI. A. XLV. C. XVII. D. LXIX.*

Solea ſquamis in dextro latere griſeis, parvis. *Klein.* Miſſ. Piſc. IV. p. 32. n. 8.

Aramaca, Lingoada, Cubricunha, Tonge. *Marcgr.* Braſil. p. 181.

Aramaca, *Piſo.* Ind. p. 66.

——— *Prinz Moritz* Manuſcr. Tom. II. pag. 329.

Aramaca Braſilienſibus, *Willughby* Ichth. p. 99. tab. T. 8. fig. 6.

Aramaca. *Ray* Synopſ. Piſc. p. 33. n. 4.

Pecten, *Geſner* Icon. animal. p. 97. Thierb. S. 556?

Pecten, *Jonſt.* de Piſc. p. 76. tab. 27. fig. 1. Aramaca, pag. 198. tab. 36. fig. 2?

14. Die grofsſchuppigte Scholle.

Man unterſcheidet dieſen Fiſch leicht von den übrigen Schollenarten, an den grofsen Schuppen. In der Bruſtfloſſe ſind vierzehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe fünf und vierzig, in der Schwanzfloſſe ſiebenzehn, und in der Rückenfloſſe neun und ſechszig Strahlen.

Der Körper iſt geſtreckt; der Kopf grofs und ſchuppenlos; die Mundöfnung weit; die untere Kinnlade iſt länger als die obere, und beide ſind mit keilförmigen Zähnen, die ſich in eine Spitze endigen, bewafnet. Die Zunge iſt glatt, frey, und zugeſpitzt; die Augen ſtehen dichte beiſammen, haben einen ſchwarzen Stern, der von einem weiſſen Ringe und einer braunen Linie umgeben wird; vor denenſelben ſind die doppelten Naſenlöcher ſichtbar; die Kiehmenöfnung iſt weit, und der Kiehmendeckel beſtehet aus zwey Blättchen. Die Grundfarbe des Fiſches iſt oben braungelb, und unten weiſs; an jener nimmt man auf jeder Schuppe einen dergleichen Fleck wahr, dieſe Flecke werden deſto dunkler, je mehr ſie dem Rücken näher kommen. Die Seitenlinie, die ohnweit dem Genick den Anfang nimmt, macht einen flachen Bogen nach untenzu, und endigt

ſich mitten in der runden Schwanzfloſſe. Die Strahlen in der Rücken- und Afterfloſſe ſind einfach, die in den übrigen Floſſen aber vielzweigigt; ſämtliche Floſſen haben eine braune Farbe.

Dieſer Fiſch iſt ein Bewohner des braſilianiſchen Meeres, wo er ſich im Sande aufhält, und von Krebſen, Muſcheln und andern Fiſchen lebt; er hat unter allen mir bekannt gewordenen Schollenarten die längſten Zähne; er wird, nach der Anzeige des Prinzen *Moritz*, zwey Fuſs lang; man fängt ihn ſowol mit Netzen, als auch mit der Angel, wenn ſelbige mit einem kleinen Fiſch oder mit einer Krebsſcheere verſehen worden iſt; er hat ein wohlſchmeckendes Fleiſch.

Die Zeichnung, die ich hier mittheile, iſt nach einem Original gemacht, welches mir aus dem Herzoglich Braunſchweigiſchen Kabinet in dieſer Abſicht gütigſt mitgetheilt ward. Nach der Zeit fand ich dieſe Scholle auch in den Handzeichnungen des Prinzen *Moritz*.

Die Braſilianer nennen dieſen Fiſch *Aramaca;* die Portugieſen daſelbſt *Lingoada*, und *Cubricunha;* die Holländer *Tonge;* die Deutſchen *die grofsſchuppigte Scholle;* und die Franzoſen *la Sole à grandes écailles.*

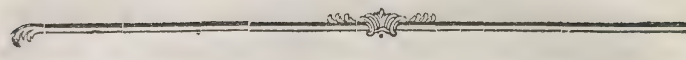
Beim *Geſner* finde ich eine Zeichnung, die mit der unſrigen viele Aehnlichkeit hat; er ſagt von ihr, daſs er ſie aus Rom erhalten habe, wo der Fiſch unter dem Namen *Pecten* bekannt wäre *a*). Da kein anderer italieniſcher Schriftſteller einer Schollenart unter dieſer Benennung gedenkt; und da ſelbſt *Jovius*, der einen eigenen Traktat von römiſchen Fiſchen ſchrieb, ihrer nicht erwähnt: ſo zweifle ich an der Richtigkeit der *Geſner*iſchen Nachricht.

Klein iſt zu entſchuldigen, wenn er unſern Fiſch nur kleine Schuppen giebt *b*), da er wahrſcheinlich ſeine Beſchreibung nach der *Marcgraf*ſchen Zeichnung, in der ſie nur als kleine Punkte angedeutet ſind, gemacht hat.

---

a) Thierb. p. 556.

b) Miſſ. P. IV. p. 32. n. 8.



SPIEGELFISCHE *).

DER LANGHAARIGE SPIEGELFISCH.

Zeus ciliaris.

CXCIte Tafel.

Einige Strahlen in der Rücken- und Afterfloſſe länger als der Körper. K. 7. Br. 17. B. 5. A. 19. S. 21. R. 30. *Zeus radiis quibusdam in pinna dorſali analique corpore longioribus, Br. VII. P. XVII. V. V. A. XIX. C. XXI. D. XXX.*

2. Der langhaarige Spiegelfiſch.

Dieſer Spiegelfiſch läſst ſich von den übrigen ſeines Geſchlechts durch die ſechs ſehr langen haarförmigen Strahlen in der Rücken- und Afterfloſſe unterſcheiden. In der Kiehmenhaut zählet man ſieben, in der Bruſtfloſſe ſiebenzehn, in der Bauchfloſſe fünf, in der Afterfloſſe neunzehn, in der Schwanzfloſſe ein und zwanzig, und in der Rückenfloſſe dreiſſig Strahlen.

Der Körper hat eine rautenförmige Geſtalt, iſt faſt eben ſo breit als lang, und dabey ſehr dünn und ſchuppenlos. Der Kopf iſt klein und ſehr abſchüſſig; die Mundöfnung von mittlerer Gröſse; beide Kinnladen ſind mit kurzen ſpitzen

*) Im zweiten Theil der Fiſche Deutſchlandes, S. 23, wo ich von den Spiegelfiſchen überhaupt redete, ſagte ich, daſs uns vier Arten bekannt wären; ſeit dieſer Zeit habe ich noch vier kennen gelernt; davon beſchreibt den einen *Sloan*, in ſeiner *Naturel Hiſtory of Jamaica*, im 2ten Bande, S. 290, unter dem Namen: *Faber marinus fere quadratus*; und den andern finde ich im 11ten Bande der *Deſcript. des Arts & Met.*, S. 562, unter der Benennung: *Poiſſon de lune*; letzteren hat auch *Ström* im Nordmeere, *Sundmeer* S. 323, und *Pennant* im ſchottiſchen Meere, *Britt. Zool.* III. S. 101, gefunden; und ich werde hier zwey neue aus Oſtindien beſchreiben.

Zähnen besetzt; die untere stehet vor der obern hervor; und die Oberlippe ist aus zwey langen breiten Knochen zusammengesetzt. Dicht an den Augen sind die doppelten runden Nasenlöcher befindlich; jene sind grofs, rund, haben einen schwarzen Stern und einen silberfarbenen Ring. Der Kiehmendeckel bestehet aus zwey Blättchen; die Kiehmenöfnung ist weit, und die Kiehmenhaut zur Hälfte bedeckt. Der Rücken und der Bauch bilden einen Bogen, so wie auch die Seitenlinie bey ihrem Anfang; der After liegt in gleicher Entfernung von der Schwanzflosse und dem Munde. Sowol der Rumpf als der Kopf ist silberfarben, nur spielt an ersterem der Rücken ins Bläuliche, und an letzterem der Kiehmendeckel ins Gelbe; sämtliche Flossen sind braun, die am Bauch sehr lang, und ihre Strahlen einfach; die Brustflossen sind schmal; die Schwanzflosse ist in der Mitte beinahe bis an den Grund getheilt, und mit vielzweigigen Strahlen versehen. Die ersten eilf Strahlen in der Rückenflosse sind sehr kurz und einfach; die mittleren lang; die zwölf letztern kurz, und endigen sich in zwey weiche Spitzen. Eben dergleichen Strahlen nimmt man in der Afterflosse wahr; jedoch sind hinten nur eilf, und vorne ist nur einer vorhanden; wie sich aus dem bewafneten Munde ergiebt, so gehört er zu den fleischfressenden Wasserbewohnern. Dieser Fisch ist in Ostindien einheimisch; ich habe ihn vom seligen Doctor *König* aus Suratte erhalten. Da er bey seinem sehr dünnen Körper nur wenig und zugleich zähes und unschmackhaftes Fleisch hat: so wird er von den dasigen Einwohnern nicht geachtet.

Die langen und haarförmigen Strahlen haben mich zu den dem Fische beigelegten Benennungen veranlasset.

DER MEERHAHN.

CXCIIte Tafel. Fig. 1.

Der zehnte Strahl in der Rückenflosse, und der zweite in der Afterflosse am längsten. K. 7. Br. 16. B. 6. A. $\frac{1}{14}$. S. 24. R. $\frac{9}{24}$. *Zeus radio dorsali decimo analique secundo longissimos. Br. VII. P. XVI. V. VI. A.* $\frac{I}{XIV}$. *C. XXIV. D.* $\frac{IX}{XXIV}$.

Zeus Gallus, Z. radio dorsali decimo analique secundo corpore longioribus. *Linn.* S. N. p. 454. n. 2.

Zeus pinna ani solitaria, ventre inermi cauda bifurcata. *Gron.* Zooph. pag. 96. n. 312. Mus. 1. pag. 48. n. 108.

Tetragonoptrus, totus argenteus lævissimus; pinnis dorsali et ventrali simplicibus, absque filamentis, piscis admodum compressus. *Klein.* Miss. IV. p. 38. n. 8. & Tetragonoptrus lævissimus, totus coloris argentei uti præcedens; præter duo fila longa in ventre et unicum ex pinna dorsali oriundum, nigra. n. 9.

Piscis Abucatuaja Brasiliensibus, Peixe Gallo Lusitanis vocatus. *Seb.* Thes. III. p. 72. n. 34. tab. 26. fig. 34.

Abacatuaja Brasiliensibus, Peixe Gallo Lusitanis. *Marcgr.* Brasil. p. 161.

——— *Piso.* Ind. p. 54.

——— *Willughb.* Ichth. p. 295. tab. S. 18. fig. 2.

Meerhæhn, Gallus marinus seu Faber indicus. Append. p. 3. tab. 7. fig. 1.

Abacatuaja Brasiliensibus, Peixe Gallo Lusitanis. *Ray* Synops. p. 99. n. 28.

——— *Jonst.* de Pisc. p. 202. tab. 37. fig. 2.

——— *Ruysch.* Theatr. animal. p. 141. tab. 37. fig. 2.

Abacatuaja. Cours d'hist. Nat. Tom. V. p. 439. tab. 9. fig. 5.

The larger Silverfish, with long fins. *Brown.* Jam. p. 455.

I serduk. *Forsk.* Descript. animal. p. XVIII.

Söesmed, Kollivsiuternak. *Otto.* Fabr. Faun. Grönl. p. 160. n. 116.

Meerhæhn. *Nieuhoff.* Ind. Tom. I. p. 270.

Lune. *Dutertre.* Antill. Tom. II. p. 215. tab. pag. 209.

Bonte laertje, ou le Rameur. *Renard.* Hist. de Poiss. II. pl. 26. fig. 128.

Der Meerhahn. *Müll.* L. S. IV. S. 143.

Man erkennet diesen Fisch an dem zehnten Strahl in der Rücken- und am zweiten in der Afterflosse, welche von den übrigen die gröfsten sind. In der Kiehmenhaut zählet man sieben, in der Brustflosse sechszehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse vierzehn, in der Schwanz- und Rückenflosse vier und zwanzig Strahlen.

3. Der Meerhahn.

Der Körper ist sehr dünn, silberfarben ins Grüne spielend, und schuppenlos; der Kopf ist grofs, sehr abschüssig, und die Mundöfnung weit; beide Kinnladen sind mit sehr kleinen Zähnen besetzt; und die obere Lippe mit zwey breiten Knochen versehen. Die doppelten Nasenlöcher sind an den Augen befindlich; diese letztern sind rund, grofs, und haben einen schwarzen Stern in einem braunen ins Silber spielenden Ringe. Die Kiehmenöfnung ist weit; der Kiehmendeckel lang, und bestehet aus einem einzigen Blättchen, unter welchem die Kiehmenhaut verborgen ist. Die Seitenlinie bildet bey ihrem Anfang einen Bogen; und der After ist ohnweit den Bauchflossen befindlich. Sämtliche Flossen haben eine schöne grüne Farbe; in der Rückenflosse sind die ersten neun Strahlen kurz und hart, die folgenden viere lang und weich, beide Arten einfach; die übrigen an ihren Spitzen getheilt; die Afterflosse hat nur einen stachelichten und drey lange Strahlen, die übrigen sind eben so, wie die in der vorhergehenden gebildet. Die Brust- Bauch- und Schwanzflossen haben vielzweigige Strahlen; die erstern laufen in eine, und die letztern in zwey Spitzen aus.

Marcgraf sagt, dafs unser Fisch durchaus silberfarben sey, und dafs nur die beiden langen Strahlen schwarz wären. Der Prinz *Moritz* hingegen hat ihn so vorgestellt, wie ich ihn hier liefere, denn ich habe meine Abbildung nach dessen Handzeichnung ausmahlen lassen. *Piso* sagt ebenfalls, dafs die Farben grün sind *a*).

Dieser Fisch ist ein Bewohner sowol der heissen und kalten, als auch der gemäfsigten Gegenden. *Marcgraf b*) und *Piso c*) geben uns Nachricht

---

a) Indiæ. p. 55.
b) Brasil. p. 161.
c) Indiæ. p. 54.

von einem aus Brasilien; *Brown d*) aus Jamaica; *Dutertre e*) von den Antillen; *Nieuhoff f*) aus Ostindien; und *Forskaöl g*) von der Insel Malta. Er erreicht, nach der Anzeige des Prinzen *Moritz*, die Grösse von einem halben Fuss; er hat gleichfalls ein gutes Fleisch, das sowol gekocht als gebraten genossen wird; und da er mit sehr kleinen Zähnen versehen ist, so kann er auch nur von Würmern, Insekten und von der Brut anderer Wasserbewohner leben. Man bemächtigt sich seiner mit dem Netze und der Angel; nach dem *Piso* soll er alsdann wie ein Schwein grunzen *h*).

Von den Deutschen wird dieser Fisch *der Meerhahn*, von den Franzosen *Coq de mer* und *Lune* genannt; in Holland heisst er *Maanvisch;* in Brasilien *Abacatuaja;* von den Portugiesen daselbst wird er *Peixe Gallo* genannt; in Ostindien heisst er *Ikan Kapelle;* und in Arabien *i serduk.*

Gronovs Frage: ob unter der zweiten Gattung, nach der zehnten Ausgabe des *Linne*ischen Systems von Spiegelfischen, der unsrige zu verstehen sey *i*), kann ich mit Ja beantworten, da *Linné* von ihm sagt, dass der zehnte Strahl in der Rückenflosse der längste sey; diesem Schriftsteller muss der Pflugschaar nicht zu Gesichte gekommen seyn, sonst hätte er nicht den *Guaperva* und *Aabcatuaja* des *Marcgraf* zu den unsrigen anführen können. Auch *Brown* ist unrichtig angeführt; denn dass er einen ganz andern Fisch beschreibt, werde ich bey den folgenden beweisen. *Klein* hat unsern Fisch doppelt aufgeführt *k*); man vergleiche die von ihm angeführte Zeichnungen, so wird man finden, dass ich Recht habe.

Marcgraf irret, wenn er sagt, dass unser Fisch zahnlos sey *l*).

---

d) Jamaic. p. 454.
e) Antill. Tom. II. p. 215.
f) Ind. Tom. I. p. 210.
g) Descript. animal. p. XVIII.
h) Ind. p. 54.
i) Zooph. p. 118. n. 312.
k) Miss. Pisc. IV. p. 38. n. 8.-9.
l) Brasil. p. 181.

DER

DER LISTIGE SPIEGELFISCH.

Zeus insidiator.

CXCIIte Tafel. Fig. 2. 3.

Die Mundöfnung klein. K. 7. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{20}$. S. 18. R. $\frac{7}{24}$. *Zeus ore angusto. Br. VII. P. XVI. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XX}$. *C. XVIII. D.* $\frac{VII}{XXIV}$.

Die kleine Mundöfnung dienet zum Kennzeichen dieses Fisches. In der Kiehmenhaut zählet man sieben, in der Brustflosse sechszehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwanzig, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse vier und zwanzig Strahlen. 4. Der listige Spiegelfisch.

Dieser Spiegelfisch ist nicht so breit als die übrigen; sein Kopf ist klein, und vorn etwas ausgehöhlt. Der Mund hat bey diesem Fisch eine besondere Einrichtung; die untere Kinnlade, welche grade aufstehet, hat ihr Gelenke in dem Winkel beim Anfang des Kinns: fasst man dieselbe an, um den Mund zu öfnen, so beugt sie sich nach vorwärts, bekömmt eine grade Richtung, die obere Kinnlade ziehet sich heraus, und es entsteht dadurch eine röhrenförmige Schnauze; die Mundöfnung, die bishero oben am Kopfe war, ist jetzt in der Mitte desselben, wie solches bey Fig. 3. zu sehen ist; ziehet nun der Fisch die Oberkinnlade ein, so folgt ihr die untere nach, und der Fisch bekömmt die vorige Gestalt. Dieser Mechanismus dienet zur Ernährung des Fisches; denn wenn derselbe, da er gewöhnlich nahe an der Oberfläche schwimmt, die Wassermücken und andere Insekten an den Ufern oder auf dem Wasser bemerkt: so stöfst er plötzlich den Rüssel hervor, sprützt das durch die Kiehmen eingesogene Wasser auf die Insekten, und indem sie damit herunterfallen, haschet er sie. Wie wunderbar hat doch der Schöpfer für die Erhaltung seiner Erschaffenen gesorgt!

Da sich nun dieser Fisch durch List ernähret, so halte ich den ihm beigelegten Namen nicht für unschicklich. Beide Kinnladen sind mit kleinen spitzen Zähnen zum Festhalten der Insekten versehen; die Nasenlöcher sind dicht an den Augen, letztere haben einen silberfarbenen ins Gelbe spielenden Ring; der Kiehmendeckel bestehet aus zwey Blättchen; die Kiehmenhaut, welche unter selbigem verborgen liegt, wird von sieben Strahlen unterstützt; und die Kiehmenöfnung ist sehr weit. Die Seitenlinie, welche nahe am Rücken läuft, bildet bey ihrem Anfang einen flachen Bogen, und wird ohnweit dem Ende der Rückenflosse unterbrochen; sie kömmt in der Mitte des Schwanzes wieder zum Vorschein, und verliert sich in dessen Flosse. Der After ist dicht hinter den kleinen Bauchflossen, bey denen der vierte Strahl stachelicht ist, befindlich. Die Seiten sind silberfarben, und mit vielen schwarzen Punkten besprengt; der Rücken ist braun, und mit schwarzen Flecken besetzt; am Rande desselben nimmt man zwey Reihen nach hintenzu gebogene Stacheln, und zwischen diesen eine Furche zur Aufnahme der Flosse wahr; in der Rückenflosse sind die ersten sieben, und in der Afterflosse die drey vordersten stachelicht, die übrigen aber weich, und an den Enden getheilt; die Strahlen in der Brust- und Schwanzflosse hingegen sind vielzweigigt.

Diesen merkwürdigen Fisch habe ich meinem würdigen Freunde, dem Königlichen Dänischen Kunstverwalter, Herrn *Spengler* in Koppenhagen, zu verdanken, der ihn vom Doctor *König* aus Suratte erhalten hat. Er ist ein Bewohner der dasigen süssen Wasser, hat ein fettes und sehr wohlschmeckendes Fleisch, welches statt der Schuppen mit einer dünnen Haut, die wie ein Silberblatt aussiehet, umgeben ist. Man fängt ihn sowol mit dem Netze als mit der Angel, wenn letztere mit einem fliegenden Insekt versehen wird.

DER PFLUGSCHAAR.

CXCIIIte Tafel. Fig. 2.

Der zweite Strahl in der Rücken- und Afterfloſſe ſehr lang. K. 7. Br. 18. B. 6. A. $\frac{1}{22}$. S. 19. R. $\frac{6}{31}$. *Zeus radio dorſali, analique ſecundo longiſſimo. B.* VII. *P.* XVIII. *V.* VI. *A.* $\frac{I}{XXII}$. *C.* XIX. *D.* $\frac{VI}{XXXI}$.

Zeus Vomer. Z. cauda bifurca, ſpina ante pinnam analem dorſalemque recumbente. *Linn.* S. N. p. 454 n. 1.

Zeus cauda bifurca, Silfver-Skrabba. Muſ. *Adolph. Friedr. I.* p. 67. tab. 31. fig. 9.

Tetragonoptrus, ſquamulis pinnisque coloris ad inſtar bombycini, ſplendentis nigri; circa os linea craſſa purpurea, duplex: corpore lato et compreſſo quatuor digitos longo; tres lato. *Klein.* Miſſ. Piſc. IV. p. 38. n. 7. Tetragronoptr. totus argenteus; corporis figura praecedenti ſimilis; laeviſſimus; pinnis dorſali et ventrali ſimplicibus, absque filamentis; piſcis admodum compreſſus. n. 8. tab. 12. fig. 1.

Zeus cauda bifurca colore argenteo purpureoque ſplendens. Sölvplettet Guldfiſk. *Müll.* Prodr. p. 44. n. 370.

Rhomboida major alepidota, radiis anterioribus pinnae dorſalis et analis longiſſimis, pinnis ventralibus et cauda majoribus. The larger Silverfiſh with long fins. *Brown.* Jamaic. p. 455. n. 2.

Guaperva Braſilienſibus. *Marcgraf.* Braſiliae. p. 145.

——— *Willughb.* Ichthyol. tab. O. 1. fig. 4.

——— Abacatuajarana. Prinz *Moritz.* Manuſcr.

——— *Jonſt.* de Piſcib. p. 178. tab. 32. fig. 3.

——— *Ruyſch.* theatr. Anim. I. p. 124. tab. 32. fig. 3.

Zilverviſch. Index Muſ. *Schwencken.* p. 16. n. 74.

Der Pflugſchaar. *Müll.* L. S. IV. Th. S. 142.

5. Der Pflugſchaar.

Man erkennet dieſen Fiſch an dem zweiten Strahl in der Rücken- und Afterfloſſe, welche den Rumpf an Länge übertreffen. In der Kiehmenhaut zählet man ſieben, in der Bruſtfloſſe achtzehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe zwey und zwanzig, in der Schwanzfloſſe neunzehn, und in der Rückenfloſſe ein und dreiſſig Strahlen. Der Körper iſt breit, dünn, und ohne Schuppen; der Kopf iſt ſehr abſchüſſig, ſchmal und lang; die Mundöfnung

iſt von mittlerer Gröſse; und beide Kinnladen, wovon die untere die längſte iſt, ſind mit ſehr kleinen ſpitzen Zähnen beſetzt. Die Naſenlöcher ſind dicht an den Augen befindlich; letztere ſind rund, haben einen ſchwarzen Stern, und einen ſilberfarbenen Ring, der von einem rothen umgeben wird. Der Kiehmendeckel, der nur aus einem ſchmalen Blättchen beſteht, iſt lang, die Kiehmenöfnung weit, und die Kiehmenhaut liegt unter erſterem verborgen. Am Rumpfe nimmt man die Seitenlinie, den After, vier nach hintenzu gekrümmte Stacheln, und die Floſſen wahr; erſtere fängt am obern Ende des Kiehmendeckels an, bildet einen Bogen nach dem Rücken zu, und verlieret ſich in der Mitte der Schwanzfloſſe; der After liegt gleich hinter den langen und ſchmalen Bauchfloſſen; und die zwey Stacheln ſind vor der Afterfloſſe befindlich. Sowol der Rumpf als der Kopf iſt in Braſilien ſilberfarben ins Blaue ſpielend; in Norwegen hingegen ſpielet er ins Purpurfarbene. Sämtliche Floſſen ſind lang, und haben eine ſchöne blaue Farbe; in der Rückenfloſſe iſt der erſte Strahl ſtachelicht, der zweite, dritte, vierte und fünfte ſind lang, der ſechste, ſiebente, achte und neunte kurz und ſtachelicht, der zehnte iſt wieder lang, und die übrigen ſind kurz, weich, und an den Enden getheilt; von eben der Beſchaffenheit ſind auch die Strahlen in der Afterfloſſe, nur der erſte iſt ſtachelicht; die Strahlen in der Bruſt- und Bauchfloſſe ſind vielzweigigt. Von den oben gedachten vier Stacheln ſind zwey vor der Rücken-, und eben ſo viel vor der Afterfloſſe, befindlich.

Dieſer Fiſch iſt ein Bewohner der braſilianiſchen und norwegiſchen Gewäſſer; nach der Bemerkung des Prinzen *Moritz* erreicht er die Länge eines halben Fuſses; er hat zwar nur wenig Fleiſch, es iſt aber ſowol gekocht als gebraten wohlſchmekkend. Er lebt von Muſcheln und Krebsbrut; man fängt ihn ſowol mit dem Netze als mit der Angel.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch *Pflugſchaar;* die Schweden *Silfver-Skrabba;* die Norweger *Sölvplettet Guldfiſk;* die Franzoſen *Vomér;* die Holländer *Zilverviſch;* die Engländer in Jamaica *larger Silver-Fiſh;* und die Braſilianer *Guaperva.*

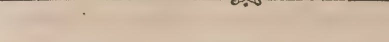
Marcgraf, der uns zuerst mit unsern Fisch bekannt gemacht hat, versah uns zugleich mit einer ziemlich guten Zeichnung *a*), davon wir beim *Willughby b*), *Jonston c*) und *Ruysch d*) eine Copie finden.

Linné giebt unserm Fisch zwey Rückenflossen, und zwey nach vorwärts gekrümmte Stacheln, davon eine am Rücken, und die andere am After sitzen soll *e*); allein ich habe weder an den vier Exemplaren, die ich von diesem Fisch besitze, selbige bemerken können, noch finde ich sie in den Zeichnungen, die uns *Marcgraf* und Prinz *Moritz* von diesem Fisch gegeben haben; selbst in der Abbildung, die uns dieser Schriftsteller geliefert hat *f*), finde ich nur eine Flosse, und keine Stacheln, angedeutet.

Aller Wahrscheinlichkeit nach hat *Klein* unsern Fisch als zwey verschiedene Gattungen aufgeführt *g*). Seinem Vorgeben nach soll zwar die achte Art von der siebenten darin unterschieden seyn, daſs sie nur kurze Strahlen hat; allein aus seiner davon gegebenen Zeichnung *h*) ersiehet man, daſs er ein getrocknetes Exemplar besessen habe, an dem die langen Strahlen fehlen.

---

a) Brasil. p. 145.
b) Ichthyol. tab. O. 1. fig. 4.
c) De Piscib. tab. 32. fig. 3.
d) Theatr. animal. tab. 32. fig. 3.
e) S. N. p. 454. n. 1.
f) Mus. Adolph. Fr. tab. 31. fig. 9.
g) Miss. IV. p. 38. n. 7. 8.
h) — — tab. 12. fig. 1.



LIstes GESCHLECHT.
KLIPPFISCHE.

Erster Abschnitt.

Von den Klippfischen überhaupt.

Die Zähne borstenartig. *Pisces dentibus setaceis.*

Chaetodon. *Linn.* S. N. gen. 164. p. 460.
——— *Arted.* gen. 36. p. 51.
——— *Gronov.* Zooph. p. 68.
——— *Forsk.* Descript. animal. P. XII. p. 59.
——— *Brown.* Jamaic. p. 454.

Rhomboides. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 36. Tetragonoptrus p. 37. n. 1—4. p. 39. n. 13. 14. Platiglossus. p. 40. n. 3—5.
Bandouliére ou Echarpe. *Goüan.* Hist. de Poiss. gen. 14. p. 103. 137.
Klippfische. *Leske* Anfangsgr. S. 373.
——— *Müll.* L. S. IV. Th. S. 162.

Die borstenartigen Zähne unterscheiden diese Fische von den übrigen Brustflossern. Der Körper ist breit, dünn, von beiden Seiten zusammengedrückt, mit harten Schuppen bedeckt, und bey den mehresten mit Queerbanden geziert. Der Kopf und die Mundöfnung sind klein; die Lippen zum Hervorstossen und Zurückziehen eingerichtet; die Zähne sind beweglich, von gleicher Länge, stehen dicht beisammen, und endigen sich in eine Spitze. Die Augen sind klein, rund, mit einer Nickhaut versehen, und ohnweit dem Scheitel befindlich; die Nasenlöcher sind doppelt, klein, und haben ihren Sitz nahe am Auge. Die Kiehmenhaut hat bald drey, bald mehrere Strahlen; bey einigen nimmt man entweder am Backenknochen ohnweit dem Munde, oder am Kiehmendeckel einen Stachel wahr; bey den mehresten ist die Rücken- After- und Schwanzflosse steif und mit Schuppen besetzt. Bey allen findet man in der

Rücken- und Afterflosse Stacheln, deren Anzahl bey den einzelnen Gattungen verschieden ist, und daher nicht selten zum Kennzeichen dienen.

Die Fische dieses Geschlechts sind Bewohner der heissen Himmelsstriche von Asien, Africa und America. Den ältern Ichthyologen sind sie unbekannt geblieben; *Marcgraf* beschrieb zuerst vier Gattungen *a*); *Nieuhof* zwey *b*); *Ruysch* einen *c*); und *Willughby* zwey *d*), die *Artedi* zusammen in ein Geschlecht unter den obenangeführten Namen bringt, und selbiges mit fünf neuen Gattungen vermehrt *e*), die zusammen vierzehn Arten ausmachen. *Artedi* giebt seinem Geschlecht zwar nur zehn, weil er den *Jaguacaguare* des *Marcgraf*, und den *Seabat* des *Willughby* ausläst, vermuthlich aus dem Grunde, weil sie nicht so breit, wie die andern Klippfische, sind; die *Nieuhof*schen hingegen scheinen ihm unbekannt geblieben zu seyn. Nach der Zeit lehrten uns *Catesby f*) und *Eduart g*), ein jeder zwey, *Klein* dreizehn *h*), *Seba* funfzehn *i*), *Forskaöl* dreizehn *k*), *Brown*

---

a) Paru, acarauna, Iter Brasil. pag. 178. Jaguacaguare, p. 156. Guaperva, p. 178. Chaetodon Saxatilis. *L.*

b) Strantvisch, Ind. II. p. 269. Chaet. Argus. *L.* Soldatenvisch, p. 276.. Chaet. Capistratus. *L.*

c) Tafelfisch. Theatr. anim. II. p. 1. n. 1.

d) Acarauna quadrata. Ichth. p. 217. Seabat. Append. p. 24.

e) Chaetodon lineatus. *L.* Syn. p. 79. n. 5. Chaet. nigricans. *L.* n. 6. Chaet. cornutus. *L.* n. 7. Chaet. canescens. *L.* n. 8. Chaet. Striatus. *L.* p. 80. n. 10.

f) Turdus rhomboidalis. Carol. II. p. 10. Acarauna major. p. 31.

g) Acarauna maculata. *Vögel.* VIII. Th. tab. 73. Chaet. lanceolatus. *L.* Aves. II. tab. 23.

h) Rhomboides. Miss. IV. p. 36. n. 5. 6. 7. 8. 9. Chaet. aruanus. *L.* n. 11. 12. 13. Tetragonoptrus. p. 37. n. 1. 3. 6. 13. 15. Chaet. acuminatus. *L.*

i) Chaet. Thes. III. p. 65. n. 4. Chaet. triostegus. *L.* p. 66. n. 7. Chaet. canescens. *L.* p. 66. n. 8. Chaet. macrolepidotus. *L.* p. 67. n. 11. 13. 14. 15. Chaet. pinnatus. *L.* p. 68. n. 17. Chaet. rostratus. *L.* n. 18. Chaet. vagabundus. *L.* p. 69. n. 19. 21. p. 70. n. 23. p. 71. n. 30. p. 100. n. 35. 36.

k) Chaetodon orbicularis. Descript. anim. p. 59. n. 79. Chaet. fasciatus. n. 80. Chaet. auriga. p. 60. n. 81. Chaet. seira. n. 82. Chaet. mesoleucos. p. 61. n. 83. Chaet. asfur. n. 84. Chaet. maculosus. p. 62. n. 85. Chaet. sordidus. n. 87. Chaet. unicornix. p. 63. n. 88. Chaet. sohal. n. 89. Chaet. nigrofuscus. p. 64. n. 90. Chaet. bifasciatus. p. 64. n. 91. Chaet. pictus. p. 65. n. 92.

zwey *l*), *Garden* einen *m*), und *Linné* vier *n*) Arten kennen, welche zusammen drey und sechszig Gattungen ausmachen, davon aber *Linné* nur drey und zwanzig in sein System aufgenommen hat, indem er den *Paru* und die *Acarauna* des *Marcgraf*, imgleichen die *acarauna quadrata* und *Seabat* des *Willughby*, den *Turdus rhomboidalis* und die *acarauna major* des *Catesby*, und die mehresten vom *Seba* ausläſst, des *Klein* aber gar nicht Erwähnung thut. Darauf lehrte uns *Valentin o*) einen neuen kennen. Auch finde ich noch im Manuscript des Prinzen *Moritz* eine, und im *Plümier* sechs Zeichnungen neuer Arten. In einer ohnlängst erhaltenen Sammlung von japanischen Fischen habe ich noch sechs neue angetroffen, die zusammen sieben und siebenzig Gattungen ausmachen. Ob sie indessen alle von einander wirklich unterschieden, oder ob nicht viele davon Abänderungen sind, und nur unter verschiedenen Benennungen vorkommen? kann ich um so weniger bestimmen, da von sehr vielen die Zeichnungen fehlen, und die Beschreibungen nicht von der Beschaffenheit sind, daſs man für jeden Fisch einen Karakter darin finden könnte.

Merkwürdig ist es, daſs wir von dieser groſsen Anzahl kaum ein oder zwey Stück in den europäischen Gewässern, dahingegen, nach dem Bericht des berühmten Naturkündigers, Herrn Abbé *Fortis*, in dem pyrenäischen Gebürge deutliche Abdrücke davon in Schiefer *p*) antreffen. Die mehresten gehören in Ostindien zu Hause. Im *Renard* allein finde ich ein und funfzig abgebildet; da aber die Beschreibungen fehlen, und die Zeichnungen höchst elend sind, auch nicht selten ein Fisch mehrmal darin vorgestellt ist: so läſst sich nicht mit Gewiſsheit sagen, welche oder wie viele neue darunter sind.

---

l) The Sea-Butterfly. Jamaic. p. 454. n. 1. The belted and variegated Angelfish. n. 4.

m) Chaetodon alepidotus. *L.*

n) Chaet. argenteus. p. 461. n. 6. Chaet. punctatus. n. 7. Chaet. leucurus. p. 463. n. 11. Chaet. rotundus. p. 466. n. 22.

o) Moluckſche Hertog. Out & Nieuw. Oſtind. p. 504.

p) *Rozier* Journ. de Physig. mois de Mars. an. 1786. p. 163. tab. 1.

ZWEITER



Zweiter Abschnitt.

Von den Klippfiſchen insbeſondere.

DER PLÜMIERSCHE GOLDFISCH.

Chaetodon aureus.

CXCIIIte Tafel. Fig. 1.

Der Körper goldfarbig, eine Stachel am Backenknochen. Br. 12. B. 6. A. $\frac{2}{15}$. S. 15. R. $\frac{12}{24}$. *Chaetodon aureus, aculeo ad os malae. P. XII. V. VI. A.* $\frac{II}{XV}$. *C. XV. D.* $\frac{XII}{XXIV}$.

1. Der Plümierſche Goldfiſch.

Die ſchöne Goldfarbe, womit dieſer Fiſch prangt, und der ſtarke Stachel am Backenknochen ſind Kennzeichen für denſelben. In der Bruſtfloſſe ſind zwölf, in der Bauchfloſſe ſechs, in der After- und Schwanzfloſſe funfzehn, und in der Rückenfloſſe vier und zwanzig Strahlen.

Der Körper hat bis an den Schwanz eine ovale Geſtalt, und iſt, die Bruſt- und Bauchfloſſe ausgenommen, mit harten gezähnelten Schuppen beſetzt; die Mundöfnung iſt klein; beide Kinnladen ſind mit borſtenartigen Zähnen bewafnet; die Lippen ſind ſtark; die Naſenlöcher doppelt, und ohnweit den Augen befindlich; dieſe haben einen ſchwarzen Stern, der von einem röthlichen Ringe umgeben wird. Der Kiehmendeckel beſtehet aus einem Blättchen, das ſich an der Bruſtfloſſe in eine Spitze endiget; die Kiehmenöfnung iſt weit, und die Kiehmenhaut liegt unter dem Deckel verborgen. Die

Seitenlinie, welche ohnweit dem Auge ihren Anfang nimmt, bildet einen flachen Bogen, und der After iſt beim Anfange der Floſſe gleiches Namens ſichtbar. Die Floſſen ſind am Grunde gelb, und an den Enden grün. In der Rückenfloſſe nimmt man zehn, und in der Afterfloſſe zwey Stacheln wahr. Die Strahlen in den ſämtlichen Floſſen ſind vielzweigigt; die Schwanz- und Bruſtfloſſen rund, und die übrigen ſichelförmig.

Dieſer ſchöne Fiſch, den ich in der Handzeichnung des Paters *Plümier* finde, iſt ein Bewohner der Gewäſſer der antilliſchen Inſeln. Da der Pater *Plümier* weiter nichts von ihm angemerkt hat, als das, was ich beim Anfang angeführt habe: ſo kann ich auch weiter nichts von ihm ſagen, als daſs er zu den Raubfiſchen gehöre, weil ſein Mund mit ſolchen Zähnen, welche zum Feſthalten der Beute geſchickt ſind, verſehen iſt. Seine Benennungen habe ich von der ſchönen Farbe, womit er pranget, hergenommen.

DER KAYSERFISCH.

Chaetodon Imperator.

CXCIVte Tafel.

Der Körper der Länge nach gestreift, vierzehn Stacheln in der Rückenflosse.
Br. 18. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{23}$. S. 16. R. $\frac{14}{34}$. *Chaetodon longitudinaliter striatus, aculeis dorsalibus quatuordecim. P.* XVIII. $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XXIII}$. C. XVI. *D.* $\frac{XIV}{XXXIV}$.

Der Kayser van Japan. *Renard.* Hist. de Poiss. Tom. II. pl. 56. fig. 238.
Chaetodon eximiae magnitudinis et raritatis, striis parallelis nigris ac flavis eleganter coloratus, pinnis ventralibus ac pectoralibus acutis, valde extensis, maxillis spinosis. Index Mus. *Schwencken.* p. 32. n. 82.
Der Japan Keizer. *Ruysch.* Thesaur. Animal. Tom. I. p. 37. n. 1. tab. 19. fig. 1.

Man erkennet diesen Fisch an seinen nach der Länge laufenden Streifen, und den vierzehn Stacheln in der Rückenflosse. In der Brustflosse sind achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse drey und zwanzig, in der Schwanzflosse sechszehn, und in der Rückenflosse vier und dreissig Strahlen.

2. Der Kayserfisch.

Der Kopf ist grofs, und durchaus mit kleinen Schuppen besetzt. Der Mund ist klein; die Kinnladen, in denen lange borstenartige Zähne stehen, sind von gleicher Länge, und werden von starken Lippen umgeben; die doppelten Nasenlöcher sind dicht an den Augen befindlich; letztere sind grofs, haben einen schwarzen Stern, der von einem orangefarbigen Ringe umgeben wird; um denselben nimmt man einen blauen bogenförmigen Streifen wahr. Der Backenknochen ist blau eingefafst, und mit einem starken Stachel versehen. Der Kiehmendeckel bestehet aus zwey Blättchen, davon auf einem jeden ein blauer Streif zu sehen ist. Am Rumpfe siehet man hinter den Bauch- und Brustflossen grofse, und vor denselben kleine Schuppen. Die Seitenlinie, welche am Genick anfängt, nimmt ihre Richtung ohnweit dem Rücken, längs dem Körper,

macht am Ende der Rückenfloſſe eine Beugung nach untenzu, und verliert ſich in der Mitte der Schwanzfloſſe. Die Grundfarbe des Fiſches iſt gelb, und die nach der Länge laufenden Strahlen ſind blau; die Rücken- und Afterfloſſen ſind dick, ſteif, und abgerundet; letztere iſt bey ihrem Anfange mit drey kurzen ſtarken Stacheln, die Bauchfloſſe aber nur mit einem langen Stachel verſehen; ſämtliche Strahlen ſind vielzweigigt.

Dieſen bunten Fiſch fand ich unter der obengedachten Sammlung, welche ich aus Japan erhalten. Er iſt um ein anſehnliches gröſser, als die von ihm genommene Zeichnung.

Zufolge der Berichte, die *Ruyſch a)* und *Renard b)* von ihm geben; ſo iſt er noch fetter, als der Lachs, und unter allen eſsbaren indiſchen Fiſchen der gröſste und ſchmackhafteſte. Da er nur ſelten gefangen wird: ſo ſtehet er in einem ſehr hohen Preiſe, und kann daher nur auf der Tafel der Groſsen erſcheinen; und daher rührt wol ſeine Benennung, nicht aber, wie *Ruyſch* vorgiebt *c)*, von der Krone, womit ſein Kopf geziert ſeyn ſoll. Wie ſeine ſpitzen Zähne vermuthen laſſen; ſo lebt er von dem Raub anderer Waſſerbewohner.

---

a) Theſaur. animal. I. p. 37. n. 1.
b) Hiſt. de Poiſſ. Tom. II. pl. 56. fig. 238.
c) I. a. B.

DER GESTREIFTE KLIPPFISCH.

Chaetodon fasciatus.

CXCVte Tafel.

Der Körper bandirt, sieben Stacheln in der Afterflosse. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{7}{21}$. S. 14. R. $\frac{14}{23}$. *Chaetodon corpore fasciato, aculeis abdominalibus septem. P. XVI. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{VII}{XXI}$. *C. XIV. D.* $\frac{XIV}{XXIII}$.

Duchesse, Klipvisch met de agterste Rug-en Aarsvin rond, de Aarsvin met banden. *Renard.* Hist. de Poiss. Tom. I. p. 22. pl. 14. fig. 81. Douwing bâtard d'Harocke. Tom. II. pl. 16. fig. 77? Chietsevisch ou toille peinte. pl. 38. fig. 169? Ikan sengadji molukko, of de moluksche Hertog. *Valentyn.* Out & Nieuw. Oost. Ind. Tom. III. p. 504. n. 507. fig. 507.

Man erkennet diesen Fisch an seinem bandirten Körper, und an den sieben Stacheln in der Afterflosse. In der Brustflosse zählet man sechszehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse ein und zwanzig, in der Schwanzflosse zwölf, und in der Rückenflosse drey und dreissig Strahlen. 3. Der gestreifte Klippfisch

Der Kopf, die Schuppen, und die Mundöfnung sind klein, die Kinnladen gleich lang, und wie die übrigen bewafnet. Die Lippen sind stark, und die doppelten Nasenlöcher ohnweit den Augen befindlich; letztere haben einen kleinen schwarzen Stern, der von einem weissen, blauen und braunen Ring umgeben wird. Auf der Stirn, imgleichen über, unter, und hinter den Augen nimmt man blaue Streifen wahr. Der Backenknochen ist gezähnelt, und endiget sich in einen starken Stachel; der Kiehmendeckel bestehet aus einer dünnen Platte; die Kiehmenöfnung ist weit, und die Kiehmenhaut liegt unter jenen verborgen. Die Grundfarbe des Fisches ist weiss, mit blauen Streifen, die braun eingefasst sind; die Seitenlinie fängt am Auge an, nähert sich dem Rücken, mit dem sie parallel läuft, macht am Ende der Rückenflosse eine Beugung, und verliert

sich darauf wie gewöhnlich. Der After hat seine Lage in der Mitte des Körpers; die Brustflosse ist kurz, klar, und rundlich. In der Bauchflosse finde ich einen, und in der Rückenflosse vierzehn Stacheln; die übrigen Strahlen in sämtlichen Flossen sind weich und vielzweigigt. An den blauen Banden in der Afterflosse finde ich nicht die braune Einfassung, die man am Rumpfe wahrnimmt.

Dieser bunte Fisch, der ohne Zweifel wegen der vielfarbigen Banden von den Japanern *Herzog* genannt wird, ist in Ostindien einheimisch. Ich habe die Zeichnung vom Herrn Doctor *Boddaert* in Utrecht erhalten; da ich aber weder beim *Valentin*, noch *Ruysch* und *Renard* etwas von seiner Naturgeschichte finde: so bleibt mir weiter nichts übrig von ihm zu sagen, als dass, wie ich aus seinem bewafneten Munde urtheile, er wie die übrigen dieses Geschlechts zu den fleischfressenden Wasserbewohnern gehöre.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *gestreiften Klippfisch;* die Franzosen *Bandouiliere rayée*, die Indier *Ikan sengadji molukko;* und die Holländer daselbst *molukksche Hertog.*

Valentyn, der uns, wie oben gedacht, diesen Fisch zuerst bekannt machte, lieferte auch eine erträgliche Zeichnung von ihm *a*). Im *Renard* finde ich noch zwey andere Vorstellungen *b*), die unserm Fische gleichen; aber ob er ihn vervielfältiget habe, oder ob es wirklich Abänderungen sind, kann ich wegen Mangel an Beschreibungen, und der schlechten Zeichnungen, nicht beurtheilen.

---

a) Out & Nieuw Ind. III. fig. 507.

b) Hist. de Poiss. Tom. II. pl. 16. fig. 77. pl. 38. fig 169.

DER GEFLECKTE KLIPPFISCH.

Chaetodon guttatus.

CXCVIte Tafel.

Zwey Stacheln in der Bauchflosse. Br. 15. B. $\frac{2}{5}$. A. $\frac{7}{16}$. S. 16. R. $\frac{13}{23}$.
Chaetodon aculeis duobus ventralibus. *P. XV. V.* $\frac{II}{V}$. *A.* $\frac{VII}{XVI}$. *C. XVI. D.* $\frac{XIII}{XXIII}$.

Der erste und letzte Strahl in der Bauchflosse, welche stachelicht sind, geben ein Merkmal, woran dieser Fisch zu erkennen ist. In der Brustflosse zählet man funfzehn, in der Bauchflosse fünf, in der After- und Schwanzflosse sechszehn, und in der Rückenflosse drey und zwanzig Strahlen. 4. Der gefleckte Klippfisch

Der Körper ist im Verhältniss zu den übrigen Klippfischen schmal und lang, und mit kleinen Schuppen bedeckt. Die Mundöfnung ist grösser, als bey den übrigen; die Kinnladen sind von gleicher Länge, und mit spitzen Zähnen bewafnet; die Lippen sind stark, und die obere, die aus zwey Knochen bestehet, kann der Fisch hervorstossen und zurückziehen. Die Augen sind gross, rund, haben einen schwarzen Stern, und einen dunkelgelben Ring; vor denselben nimmt man die doppelten Nasenlöcher wahr. Der Kiehmendeckel bestehet aus einer einzigen dünnen langen Tafel, unter welcher die Kiehmenhaut verborgen liegt; die Kichmenöfnung ist weit; die Seiten sind nach dem Rücken zu grau, unten weiss, und mit runden wie Wassertropfen gebildeten braunrothen Flecken geziert; die Seitenlinie, welche am Kiehmendeckel anfängt, nähert sich dem Rücken, bildet einen flachen Bogen, ist am Ende der Rückenflosse unterbrochen, und erscheint wieder in der Mitte des Schwanzes. An diesem Fische sind die

Flossen schuppenlos; die Brustflosse ist braungelb; die Bauchflosse grau; die Schwanzflosse gelb; die Rücken- und Afterflosse sind dunkelgrau. Die Strahlen in sämtlichen Flossen sind, bis auf den stachelichten, vielzweigigt, und die am Schwanze ist mit braunröthlichen Punkten geziert; die Rückenflosse ist mit dreizehn, und die Afterflosse mit sieben starken Stacheln versehn.

Auch dieser schöne bisher unbekannt gebliebene Fisch fand sich unter der obengedachten Sammlung aus Japan. Er ist grösser, als die von ihm genommene Zeichnung, und gehöret ohnstreitig, wie sich aus seinem bewafneten Munde ergiebt, zu den fleischfressenden Wasserbewohnern. Da er der einzige mir bekannte Fisch dieses Geschlechts ist, der durchaus mit runden Flecken wie Wassertropfen besetzt ist: so halte ich die ihm beigelegte Benennungen nicht für unschicklich.

DER SCHWARZE KLIPPFISCH.

Chaetodon Paru.

CXCVIIte Tafel.

Zehn Stacheln in der Rücken- und fünf in der Afterflosse. Br. 14. B. 6. A... S. 13. R.... *Chaetodon aculeis decem dorsalibus, analibus quinque. P. XIV. V. VI. A... C. XV. D...*

Chaetodon niger, maculis flavis, lunulatis varius. *Arted.* Synon. p. 71. n. 1. gen. p. 51. n. 1.

Chaetodon operculis aculeatis; ossiculis pinnae dorsi anique intermediis inermibus, cauda rotundata, longioribus. *Gron.* Zooph. p. 68. n. 231.

Rhombotides; in nigricante corpore squamis flavis quasi lunulatis. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 36. n. 3.

Chaetodon minute variegatus, imis squamarum luteis semilunatis. Variegated Angel-Fish. *Brown.* Jamaic. p. 454. n. 3.

Paru. *Marcgr.* Brasil. p. 144.

—— *Piso.* Ind. p. 55.

—— *Jonst.* de piscib. p. 177. tab. 32. fig. 2.

—— *Ruysch.* Thesaur. Anim. p. 123. tab. 32. fig. 2.

—— *Ray.* Synops. Pisc. p. 102. n. 7.

—— Brasiliensibus. *Willughb.* Ichth. p. 217. tab. O. 1. fig. 2.

Acarauna altera major Listeri. *Willughby.* Append. p. 23?

Man erkennet diesen Klippfisch an den zehn Stacheln in der Rücken- und an den fünf in der Afterflosse. Die Anzahl der Strahlen in der Rücken- und Afterflosse kann ich nicht angeben, da der Prinz *Moritz*, aus dessen Manuscript ich diesen Fisch genommen habe, selbige mit zusammengezogenen Flossen abgebildet hat. In der Brustflosse zählet man vierzehn, in der Bauchflosse sechs, und in der Schwanzflosse funfzehn Strahlen.

5. Der schwarze Klippfisch.

Der Kopf ist klein, und die Mundöfnung etwas weiter, als bey den übrigen Fischen dieser Art. Die untere Kinnlade stehet vor der obern hervor, und beide

ſind mit den dieſen Fiſchen eigenen Zähnen bewafnet. Die obere Lippe beſtehet aus zwey langen und ſchmalen dünnen Knochen; die Augen ſind klein, und haben einen ſchwarzen Stern, der von einem goldfarbigen Ring umgeben wird; vor denſelben nimmt man die einfachen Naſenlöcher wahr; der Kiehmendeckel beſtehet aus zwey Blättchen, und endiget ſich unterwärts in einem ſtarken Stachel; die Kiehmenöfnung iſt nicht ſo weit als bey den übrigen Klippfiſchen, und die Kiehmenhaut liegt unter dem Kiehmendeckel verborgen. Der Kopf und die Bruſt ſind mit kleinen, das übrige des Fiſches aber mit groſsen Schuppen bedeckt, die insgeſamt eine gelbe Einfaſſung haben; vor der Bruſtfloſſe bemerkt man einen gelben Fleck. Die Grundfarbe des Fiſches iſt ſchwarz, und nur an den Seiten, wo die ſilbernen Schuppen weit auseinander ſtehen, bekömmt er von dem Durchſcheinen der ſchwarzen Farbe eine graue. In der Originalzeichnung habe ich keine Seitenlinie angetroffen; wahrſcheinlich hat dieſelbe eben die Richtung wie bey den übrigen dieſes Geſchlechts. Der After liegt in der Mitte des Körpers; die Bruſt- und Schwanzfloſſe ſind kurz und rundlicht; die Bauch- Rücken- und Schwanzfloſſe lang und ſichelförmig.

Dieſer Fiſch gehöret in America zu Hauſe, wo er vorzüglich in Braſilien und in Jamaica angetroffen wird. *Marcgraf a)* und *Piſo b)* beſchrieben einen aus erſterer, und *Brown c)* aus letzterer Gegend. Erſterer beſtimmt ſeine Gröſse nur auf neun bis zehn, der Prinz *Moritz* hingegen auf ſechszehn Zoll. Er gehört zu den eſsbaren Fiſchen, und lebt von andern kleinen Waſſerbewohnern. Man fängt ihn ſowol mit dem Netze, als mit der Angel.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch *der ſchwarze Klippfiſch*, von den Franzoſen *bandouliere noire*, von den Braſilianere *Paru*, und von den Engländern in Jamaica *variegated Angel-Fiſ'h* genannt.

---

a) Braſil. p. 144.
b) Ind. p. 55.
c) Jamaic. p. 454. n. 3.

Marcgraf, der uns zuerst, wie gedacht, mit diesen Fisch bekannt machte, lieferte uns zugleich eine Zeichnung, die wir im *Piso d*), *Willughby e*), *Jonston f*) und *Ruysch g*) copirt finden; und da ihn auch *Artedi* mit Recht in sein System aufgenommen: so wundere ich mich un so viel mehr, warum ihn *Linné* in dem seinigen übergangen hat.

Artedi zweifelt mit Recht, ob unter des *Lister*schen grofsem *Paru* unser Fisch zu verstehen sey *h*).

Gronov führt unrichtig die dritte Gattung der *Acarauna major* des *Willughby* zu unsern Fisch an *i*); es ist vielmehr der *Portugiese*, den ich bald beschreiben werde.

Seine Frage: ob unter der *Acarauna major* des *Catesby* unser Fisch zu verstehen sey *k*), läfst sich mit nein beantworten, da dieser Fisch viele Stacheln am Backenknochen, und nur drey knöcherne Strahlen in der Rückenflosse hat; auch sind bey dem *Catesby*schen die Schuppen gröfser, und der Körper breiter *l*), als bey dem unsrigen.

---

d) Am angef. Orte.
e) Ichth. tab. O. 1. fig. 2.
f) De Pisc. tab. 32. fig. 2.
g) Thes. A. tab. 32. fig. 2.
h) Gen. p. 51. n. 1.
i) Zooph. p. 68. n. 231.
k) Am angef. Orte.
l) *Catesb.* Carol. tab. 31.

DER INDISCHE PFAU.

Chaetodon Pavo.

CXCVIIIte Tafel. Fig. 1.

Der Körper länglicht, vierzehn Stacheln in der Rückenfloſſe. Br. 15. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{2}{17}$. S. 16. R. $\frac{14}{27}$. *Chaetodon oblongus; aculeis quatuordecim dorſalibus. P. XV. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{II}{XVII}$. *C. XVI. D.* $\frac{XIV}{XXVII}$.

6. Der indiſche Pfau.

Man erkennet dieſen Fiſch an ſeiner länglichten Geſtalt, und an den vierzehn Stacheln in der Rückenfloſſe. In der Bruſtfloſſe ſind funfzehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe ſiebenzehn, in der Schwanzfloſſe ſechszehn, und in der Rückenfloſſe ſieben und zwanzig Strahlen.

Der Kopf iſt groſs, die Mundöfnung klein; beide Kinnladen ſind mit feinen Zähnen bewafnet, und mit ſtarken Lippen verſehen; über denſelben iſt ein rundes Naſenloch, und zwiſchen ihm und den Augen ſind blaue Linien ſichtbar; jene haben einen ſchwarzen Stern in einem weiſsgrünen Ringe; hinter ihnen iſt beim Anfange der Seitenlinie ein runder blauer Fleck vorhanden. Die Grundfarbe des Kopfes und der Bruſt iſt braungelb, worauf ſchöne hellblaue Flecke ſtehen; der Kiehmendeckel beſtehet aus einem Blättchen; die Kiehmenöfnung iſt weit, und die Kiehmenhaut, welche frey liegt, wird von vier Strahlen unterſtützet. Der ganze Körper iſt ſo bunt an verſchiedenen Farben, welche durcheinander ſpielen, daſs er dadurch dem Pfauſchwanz ähnlich wird. Auch bey dieſem Fiſche fängt die Seitenlinie oben am Kiehmendeckel an, bildet, wie der Rücken, in deſſen Nähe ſie liegt, einen flachen Bogen, und verliert ſich am Ende ſeiner Floſſe; der übrige Theil erſcheint in der Mitte des Schwanzes. Der After iſt in der Mitte des Körpers befindlich; die Bruſtfloſſen ſind kurz und durchſichtig;

an den Bauchflossen nimmt man bey ihrem Anfang eine Mittelflosse wahr; in diesen ist nur ein Strahl; in der Afterflosse sind zwey, und in der Rückenflosse vierzehn Strahlen stachelicht, die übrigen Strahlen in den Flossen weich und vielzweigigt.

Dieser bunte Fisch gehöret in Ostindien zu Hause; wie grofs er eigentlich werde, kann ich nicht bestimmen; so viel weifs ich nur, dafs er wegen des bewafneten Mundes zu den fleischfressenden Fischen gehöre. Die Spielung seiner schönen Farben hat mich veranlasset, ihn mit dem Namen des indischen Pfaues zu belegen.

DER SCHWARZKOPF.

CXCVIIIte Tafel. Fig. 2.

Drey schwarze Banden am Körper. Br. 17. B. $\frac{1}{5}$. A. $\frac{2}{13}$. S. 16. R. $\frac{12}{24}$.
Chaetodon fasciis tribus nigris. P. XVII. P. $\frac{I}{V}$. A. $\frac{II}{XIII}$. C. XVI. D. $\frac{XII}{XXIV}$.

Chaetodon aruanus. Ch. cauda bifida, spinis pinnae dorsalis 12. corpore fasciis fuscis. *Linn.* S. Nat. p. 464. n. 17. Ch. cauda bifurca, fasciis tribus fuscis, Buyt-Klippare. Mus. Adolph. Fridr. I. p. 63. tab. 33. fig. 8.

Rhombotides, parvus, ad ortum caudae, in medio latere et ad oculos fasciis tribus divaricatus. *Klein.* Miss. Pisc. IV. p. 37. pl. 30. n. 13. tab. 11. fig. 3.

Bourgonjese. *Renard.* Hist. de Poiss. Tom. I. pl. 30. fig. 165.

Bonte Duifje. *Valent.* Out & Nieuw Ind. Vol. III. p. 501. n. 489. fig. 491.

Chaetodon albescens, macrolepidotus; cauda bifurca & operculis branchiarum parum serratis. *Seb.* Thes. III. p. 70. n. 23. pl. 26. fig. 23.

Chaetodon abu dafur. *Forsk.* Descript. Anim. p. 65. n. 93.

Der Weiskopf. *Müll.* L. S. IV. S. 172.

7. Der Schwarzkopf.

Man erkennet diesen Fisch an seinen drey schwarzen Banden, davon die erste über den Kopf, die zweite über die Brust, und die dritte vom Ende der After- bis zum Ende der Rückenflosse gehet. Da der Grund silberfarben ist: so stechen die schwarzen Banden gut darauf ab. In der Brustflosse zählet man siebenzehn, in der Bauchflosse fünf, in der Afterflosse dreizehn, in der Schwanzflosse sechszehn, und in der Rückenflosse vier und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist grofs; die Mundöfnung klein; die Kinnladen sind von gleicher Länge, und mit kleinen spitzen keilförmigen oben zugespitzten Zähnen bewafnet. Die Stirn und der Ring in den Augen ist weifs; die Nasenlöcher sind dicht an der Oberlippe befindlich; der Backenknochen ist gezähnelt; der Kiehmendeckel bestehet aus einem Blättchen, das in der Mitte in eine Spitze ausläuft; die

Kiehmenöfnung ist weit, und die Kiehmenhaut liegt unter dem Deckel verborgen. Der Rücken, und seine Flossen sind grau, bis auf die Stelle, wo die schwarzen Banden über dieselben laufen; die Bauchflossen sind lang, und so wie die am After schwarz; in ersterer ist einer, in letzterer sind zwey, und in der Rückenflosse zwölf Stacheln vorhanden; die übrigen Strahlen sind weich und vielzweigigt; die Brustflosse ist zart und durchsichtig; die Schwanzflosse aber grau und rund; die Schuppen sind klein, und auch die Rücken- After- und Schwanzflosse eben so, wie bey den mehresten Klippfischen, damit besetzt.

Wir treffen diesen Fisch sowol um Indien, als um Arabien an. *Forskaöl* traf ihn in letzterer *a*), und ich erhielt ihn aus ersterer Gegend. Er hält sich zwischen den Korallengewächsen auf, und lebt von Polypen und andern kleinen Seethieren. Sein Fleisch ist essbar, und man bemächtigt sich seiner sowol mit der Angel, als mit dem Netze.

Die Araber nennen ihn *Abu Dafur;* die Franzosen *Bandouliere à trois bandes;* die Schweden *Buyt-Klippare;* die Holländer *Bourgonjese Kliphauns;* und die Deutschen *Schwarzkopf.*

Klein b), der unsern Fisch zuerst bekannt machte, lieferte zugleich, so wie auch *Linné c*), eine gute Zeichnung. Letzterer hat zwar selbigen mit einem kleinen Ausschnitt in der Schwanzflosse vorgestellt *d*), den er auch für ein Kennzeichen dieses Fisches angiebt *d*); allein da bey meinem Exemplar die Schwanzflosse rund ist, womit auch der *Klein*sche übereinkommt, so muss das *Linné*ische Exemplar an diesem Theile beschädigt gewesen seyn. Bey dieser Gelegenheit will ich einige seiner Druckfehler verbessern: im System stehen bey der Rückenflosse, statt zwey und zwanzig, zwey und dreissig Strahlen; denn

---

a) Descript. Animal. p. 65. n. 93.

b) Miss. IV. tab. 11. fig. 3.

c) Mus. Adolph. Fridr. I. tab. 33. fig. 8.

d) Syst. Nat. p. 464. n. 17.

in dem Museo, wo er ihn genau beschreibt, giebt er zwey und zwanzig an *e*). Wenn er auch im letzteren Werke, sowol im Text, als auf der Tafel, diesen Fisch *arcuatus* nennt: so soll es wol *aruanus* heissen. Da er den Fisch mit den bogenförmigen Banden bereits auf S. 62 unter der eben angeführten Benennung beschrieben, und auf der nemlichen Tafel unter Fig. 5. abgebildet hat.

Dieser Fisch macht gleichsam den Uebergang von den Klippfischen zu den Baarschen. Seine Zähne und der Backenknochen sind wie bey letzteren gebildet; der Körper hingegen ist, wie bey den Klippfischen, breit, mit Banden geziert, und die Flossen mit Schuppen besetzt; da er indessen mit keinen borstenartigen Zähnen, welche den Karakter dieses Geschlechts ausmachen, versehen ist: so kann er nicht füglich zu diesen, sondern zu den Baarschen gerechnet werden. Vermuthlich hat *Linné* die Zähne nicht genau untersucht; da ich indessen kein System schreibe: so habe ich ihn, nach diesem Schriftsteller, den Klippfischen beigesellet.

---

e) Mus. Adolph. Fried. I. p. 63.

DER SCHWARZFLOSSER.

Chætodon Teira.

Tafel CXCIX. Fig. 1.

Drey ſchwarze Bänder am Körper; die Rücken- und Afterfloſſe ſehr lang. K. 5. Br. 11. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{26}$. S. 17. R. $\frac{5}{34}$. *Chætodon faſciis tribus nigris, pinna dorſali analique longiſſimis. Br. V. P. XI. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XXVI}$. *C. XVII. D.* $\frac{V}{XXXIV}$.

Chætodon Teira; corpore rhombeo; faſcia transverſa duplici obſcuriori: pinnis ventralibus ani & caudæ falcatis, corpore longioribus. Teyra, Dáakar. *Forskaöl* Deſcript. Animal. p. 60. n. 82. tab. 22.

Cambing, Klipviſch, die baltig is en de Rug, Buik- en Aarsvinnen zeer groot heeft. *Renard* Hiſt. des Poiſſons, Tom. 1. p. 35. n. 129. pl. 24. fig. 129.

Zeebotje. *Ruyſch* Theatr. Animal. Tom. I. p. 18. n. 7. tab. 10. fig. 7.

Breedvinnige Klipviſch. Index Muſ. *Schwenck.* p. 26. n. 78.

Ikan Kambing, Bokkenviſch. *Valent.* Out & Nieuw Ind. Tom. III. p. 366. n. 62. fig. 62. *Hiſtor. Beſchryb. der Reizen* XXI Deel. pl. 113. fig. 60.

Man erkennt dieſen Fiſch an ſeinen drey ſchwarzen Bändern, und an der überaus langen Rücken- und Afterfloſſe. In der Kiehmenheut zählet man fünf, in der Bruſtfloſſe eilf, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe ſechs und zwanzig, iu der Schwanzfloſſe ſiebenzehn, und in der Rückenfloſſe vier und dreiſsig Strahlen.

8. Der Schwarzfloſſer.

Der ſehr dünne Körper iſt eben ſo breit als lang und vorn abſchüſſig; der Kopf und die Mundöfnung ſind klein, und die Zähne wie bey den übrigen Klippfiſchen gebildet. Die doppelten Naſenlöcher ſind dicht an den Augen befindlich: letztere haben einen ſchwarzen Stern, in einem weiſſen ins rothe ſpielenden Ringe. Der Kiehmendeckel beſtehet aus einem Blättchen; die Kiehmenöfnung iſt weit, und die Kiehmenhaut liegt zum Theil unter erſterem verborgen. Die Seitenlinie bildet einen ſtarken Bogen, der aus lauter weiſsen Punkten zuſammengeſetzt iſt; und der After iſt ohnweit den Bauchfloſſen befindlich. Die

Schuppen sind sehr klein und gezähnelt. Die Grundfarbe des Fisches ist weiss, auf der sich die drey schwarze Banden, die in die Queer laufen, gut ausnehmen. Das erste fängt an der Stirn an, umgiebt die Augen, und endiget sich am Kinn; das zweite hat seine Richtung vom Rücken bis am After, und das dritte ist nahe am Schwanze befindlich, und erstreckt sich über einen Theil der Rücken- und Afterflosse. Der übrige Theil der gedachten Flossen, imgleichen die Brust- und Schwanzflosse sind weiss, die am Bauche aber schwarz. In der Ruckenflosse finde ich bey ihrem Anfange fünf, und in der Afterflosse drey Stacheln.

Wir treffen diesen Fisch sowohl im Arabischen als im Ostindischen Meere an. Den hier abgezeichneten habe ich aus letzterer Gegend erhalten. Er erreicht, wie *Forskaöl* versichert, die Grösse einer Elle *a*), hat ein essbares Fleisch, lebt von Korallen und Muscheln, und wird mit dem Netze und der Angel gefangen.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *Schwarzflosser;* die Holländer *Breedvinnige Klippvish, Zeebotje;* die Franzosen *la Bandoulière à nageoires noires*· die Araber, so lange er klein ist, *Teyre,* und wenn er gross ist, *Dàaker.* In Ostindien wird er *Ikan Cambing,* von den dasigen Holländern aber *Bokkenvish* genannt.

Boddaert führt unrichtig in seinem Text zum *Renardschen* Werke, die 6te Figur auf der 25sten Tafel im 3ten Band des *Seba*, imgleichen die 193ste No. des *Gronovschen Musæum* zu unserm Fische an *b*): denn da letzterer der Rücken- und Afterflosse nur die Länge des Körpers giebt, und da er bey seiner genauen Beschreibung der Banden gar nicht erwähnet, so kann *Gronov* auch nicht unsern Fisch vor Augen gehabt haben; und was die erste Figur betrifft, so darf man selbige nur mit der unsrigen oder der *Renardschen* vergleichen, um mein Urtheil gegründet zu finden.

---

a) Descripr. Animal. p. 60.

b) Hist. des Poiss. Tom. I. p. 35.

DER BREITFLOSSER.

Chætodon Vespertilio.

CXCIXte Tafel. Fig. 2.

Die Rücken- und Afterflosse sehr breit, ein schwarzer Band am Schwanze. K. 5. Br. 18. B. 6. A. $\frac{3}{33}$. S. 17. R. $\frac{5}{41}$. *Chætodon pinna dorsali analique latis, fascia caudali nigra. Br. V. P. XVIII. V. VI. A.* $\frac{III}{XXXIII}$. *C. XVII. D.* $\frac{V}{XLI}$.

Sea-Batt. *Willughb.* Append. p. 24. tab. O. 5?

Man unterscheidet diesen Fisch an seiner breiten Rücken- und Afterflosse, und an dem schwarzen Band, das man beim Anfang der Schwanzflosse wahrnimmt. In der Kiemenhaut zählet man fünf, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse drey und dreissig, in der Schwanzflosse siebenzehn. und in der Rückenflosse ein und vierzig Strahlen.

9. Der Breitflosser.

Dieser Klippfisch ist sehr dünn, und eben so breit als lang. Der Kopf ist schuppenlos, die Mundöfnung klein; die Lippen sind stark; und ohnweit den Augen sind nur zwey runde Oefnungen vorhanden. Die Augen haben einen schwarzen Stern und einen silberfarbenen ins gelbe spielenden Ring. Der Kiehmendeckel bestehet aus zwey Blättchen, die mit einer Silberhaut überzogen zu seyn scheinen; die Kiehmenöffnung ist sehr weit, und die Kiehmenhaut liegt zum Theil unter dem Deckel verborgen. Der Rumpf ist mit sehr kleinen Schuppen bedeckt, nach dem Rücken zu grau, an den Seiten und am Bauche weislich. Die Seitenlinie, welche oben an der Kiehmenöfnung ihren Anfang nimmt, bildet einen Bogen, und verlieret sich, wie gewöhnlich, in der Mitte der Schwanzflosse. Sämmtliche Flossen haben vielzweigigte Strahlen und eine graue Farbe, nur die Rücken- und Afterflosse sind, so weit sie von den Schuppen bedeckt werden, gelblicht. In den langen Bauchflossen ist der erste Strahl stachlicht.

In der Afterfloſſe finde ich drey, und in der Rückenfloſſe fünf Stacheln von gleicher Beſchaffenheit. Beide letzten Floſſen ſind ungemein breit und dick, von welchem Umſtand ich die Benennung genommen habe. Ich fand ihn unter der Sammlung von Fiſchen, die ich aus Oſtindien erhielt.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch der *Breitfloſſer*, und von den Franzoſen *Bandoulière à larges nageoires* genannt.

Im *Willughby* finde ich auf der Tafel O. 5. einen Fiſch abgezeichnet, der eben ſo breite Floſſen, wie der unſrige hat. Iſt die Zeichnung getreu, ſo gehört er in einer ganz andern Klaſſe, da die Bauchfloſſen an der Kehle ſitzen; im entgegengeſetzten Fall aber könnte er wohl der unſrige ſeyn; indeſſen wäre die Zeichnung doch fehlerhaft, da weder die Schuppen noch die Seitenlinie darin angedeutet ſind.

DER GROSSCHUPPIGTE KLIPPFISCH.

CCte Tafel. Fig. 1.

Zwey Bänder am Rumpfe, die Schwanzfloſſe grad, der vierte Strahl in der Rückenfloſſe ſehr lang. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{24}$. S. 18. R. $\frac{11}{34}$. *Chætodon biſaſciatus, cauda truncata, radio dorſali quarto longiſſimo. B. XVI. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XXIV}$ *C. XVIII. D.* $\frac{XI}{XXXIV}$.

Chætodon macrolepidotus. C. cauda integra ſpinis dorſalibus undecim, radio quarto dorſali filiformi longiſſimo. *Linn.* S. N. p. 464. n. 14.

Chætodon macrolepidotus. *Index Muſ. Lincken.* p. 43.

Chætodon macrolepidotus, lineis utrinque duabus nigris, oſſiculo quarto pinnæ dorſalis ſetiformi longiſſimo. *Arted.* Syn. p. 80. n. 9. Spec. p. 94. n. 6.

Chætodon oſſiculis pinnæ dorſalis tribus anterioribus acutis, quarto ſetiformi, ſeptem ſubſequentibus iterum aculeatis. *Gronov.* Muſ. II. p. 37. n. 194.

Chætodon maxillis productis brevibus, oſſiculo quarto pinnæ dorſalis ſetiformi longiſſimo. *Zooph.* p. 69. n. 234.

Chætodon macrolepidotus; lineis utrinque duabus magnis nigris; oſſiculo quarto pinnæ dorſalis ſetiformi, longiſſimo. *Seb.* Theſ. Tom. III. p. 66. n. 8. tab. 25. fig. 8.

Chætodon biſaſciatus. Ind. Muſ. *Schwenk.* p. 32. n. 83.

Rhombotides duabus faſciis obliquis, latiſſimis, piſcem in tres partes dividentibus; tribus vel quatuor radiis in pinna dorſali excurrentibus. *Klein* Miſſ. Piſc. IV. p. 37. n. 12. tab. 11. fig. 2.

Ikan Pampus Tereloc, de uitnemend-fraeje Pampus-Viſch. *Valent.* Out & Nieuw. Ind. Tom. III. p. 448. n. 324. fig. 324.

Tafelfiſch. *Ruyſch* Piſc. Amboin. p. 1. n. 1. tab. 1. fig. 1.

Bezaantje Klipviſch, met drie Rugdoornen, het derde beentje allerlangſt. *Renard* Hiſt. des poiſſ. Tom. 1. p. 5. n. 13. tab. 3. fig. 13. groote Tafelviſch, Tom. II. pl. 1. fig. 1. moorſe Afgott. pl. 9. fig. 44. Vaandraager, pl. 14. fig. 66? Speerviſch, Piquier, pl. 16. fig. 75.

Der grofsſchuppigte Klippfiſch. *Müller* L. S. IV. Th. S. 170. tab. 6. fig. 3.

---

10 Der grofsſchuppigte Klippfiſch.

Die zwey breite Bänder, welche man am Körper dieſes Fiſches wahrnimmt, und die ſich bis in die Floſſen verbreiten, die gerade Schwanzfloſſe, und der

vierte Strahl in der Rückenflosse, welcher sehr lang und borstenartig ist, geben Merkmale ab, diesen Fisch von den übrigen seines gleichen zu unterscheiden. In der Brustflosse zählet man sechszehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse vier und zwanzig, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse vier und dreifsig Strahlen.

Der Kopf ist klein; die Kinnladen sind von gleicher Länge; die Augen rund, und haben einen schwarzen Stern in einem bläulichen Ringe; vor demselben siehet man zwey paar kleine Oefnungen; über den Augen nimmt man einen, und vor denselben einen andern braunen Fleck wahr. Der Kiehmendeckel bestehet aus einem Blättchen, und endigt sich in der Mitte in eine Spitze; die Kiehmenöfnung ist weit, und die Kiehmenhaut liegt unter ersterem verborgen. Die Schuppen sind am Kopfe klein und vergröſsern sich allmählig bis nach dem Schwanze zu. Die Seitenlinie bildet einen Bogen, und der After hat seine Lage beinahe in der Mitte des Körpers. Auf dem Silbergrund stechen die braunen Bänder sehr gut ab. Die Rückenflosse hat eilf harte und drey und zwanzig weiche, und die Afterflosse drey harte und ein und zwanzig weiche an den Enden getheilte Strahlen; in den übrigen Flossen sind sie vielzweigigt, und nur der erste in der Bauchflosse ist einfach und hart.

Das Vaterland dieses schönen Fisches ist Ostindien. Er muss eine ansehnliche Gröſse erreichen, denn *Renard* erzählt, dass man ihn auf der Insel Hila ohnweit Amboina von 20 bis 25 Pfund schwer antreffe *a*); er muss also, da sein Körper nur sehr dünn ist, ziemlich groſs werden. Nach dem *Valentyn b*) hat er ein fettes und sehr gutes Fleisch, das dem von der Scholle gleich kömmt.

Von den Deutschen wird dieser Fisch der *grofsschuppigte Klippfisch* genannt. Bey den Franzosen heiſst er *Bandoulière à larges écailles;* bey den Holländern *Tafelvisch, Bezaante Klipvisch, groote Tafelvisch, moorse Afgott, Speer-* und *Pampusvisch, Vaandrager;* und bey den Indianern *Ican Pampus* und *Tereloc.*

---

a) Hist. des Poiss. Tom. II. pl. 1. fig. 1. *b*) Out & Nieuw. Ind. Tom. III. p. 448. n. 324.

Valentyn, der uns diesen Fisch zuerst bekannt machte, gab uns zugleich eine erträgliche Zeichnung von ihm *c*), die wir im *Ruysch* verkleinert *d*), und im *Renard* vergröſſert *e*) copirt finden. Nachher hat uns auch *Seba* von diesem Fisch eine gute Abbildung geliefert *f*).

Gronov führt auch die 3te Figur auf der 33sten Tafel des königl. schwedischen *Museum* zu unserm Fisch an *g*); allein man darf nur diese Zeichnung mit der unsrigen vergleichen, so wird man leicht gewahr werden, dafs es zwey verschiedene Fische sind.

Auch darin kann ich dem *Gronov* nicht Beifall geben, wenn er denjenigen Fisch, welchen *Klein* auf der 12ten Tafel Fig. 2. *h*) abgebildet hat, für den unsrigen hält, da bey diesem das Band über den Kopf gehet, und die Schwanzflosse gabelförmig ist, bey dem unsrigen hingegen letztere rundlicht ist, und ersteres über die Brust läuft. Ich halte den *Kleinschen* Fisch für den *Cornutus* des *Linné* wie ich in der Folge zeigen werde.

Btim *Valentyn* kommen mehrere Fische vor, die dem unsrigen sehr ähnlich sind; ob er ihn vervielfältigt habe, oder ob es besondere Arten sind, dieses läſst sich aus seinen schlechten Zeichnungen nicht bestimmen.

---

c) Out & Nieuw Ind. Tom. III. fig. 324.
d) Theatr. Pisc. p. 1. n. 1. fig. 1.
e) Hist. des Poiss. Tom II. tab. 1. fig. 1.
f) Thes. III. tab. 25. fig. 8.
g) Zooph. p. 69. n. 234.
h) Miss. III. p. 39. n. 13.

DER SEEREIHER.

CCte Tafel.

Der Mund röhren- der Schwanz mondförmig; der dritte Strahl in der Rückenfloſſe ſehr lang. K. 4. Br. 18. B. 6. A. $\frac{3}{32}$. S. 16. R. $\frac{3}{45}$. *Chætodon roſtro cylindrico, pinna caudæ lunata, radio tertio pinnæ dorſi longiſſimo. B. IV. P. XVIII. V. VI. A.* $\frac{III}{XXXII}$. *C. XVI. D.* $\frac{III}{XLV}$.

Chætodon cornutus; C. cauda bifida, ſpinis pinnæ dorſalis ſeptem, radio dorſali tertio longiſſimo. *Linn.* S. N. p. 461. n. 5.

Chætodon cornutus, Muſ. Lincken. p. 42.

Chætodon cornutus, *Largerſtr.* Chin. p. 25.

Chætodon aculeis duobus brevibus, ſupra oculos, oſſiculo tertio pinnæ dorſalis longiſſimo. *Arted.* Syn. p. 79. n. 7. Spec. p. 92.

Chætodon duobus aculeis brevibus ſupra oculos, & oſſiculo tertio pinnæ dorſalis longiſſimo præditus. *Seb.* Theſ. III. p. 65. n. 6. tab. 25. fig. 6.

Tetragonoptrus magis latus quam longus, demtis ore & cauda; in mediis lateribus cineritii, cæterum ex fuſco variegati coloris; pinnis ventralibus, branchialibus & cauda fuſcis; priores duo imprimis radii pinnæ dorſalis concreti in longiſſimam ligulam attenuatur; ore exſerto & dentato. *Klein* Miſſ. Piſc. IV. p. 39. n. 13. tab. 12. fig. 2. & Tetr. tribus lineis latis; ampliſſima verſus caudam, pinnas ſimul maculante; pinna dorſali radii circiter ſex concreti excurrunt; ore præcedenti magis exſerto & dentato. n. 14. tab. 12. fig. 3.

Geflamder Trompetter, *Valent.* Out & Nieuw Ind. Tom. III. p. 398. n. 168 tab. p. 402. fig. 168. Ikan Paroeli Jang Djantan, Manneken van de Paroeli-Viſch, p. 101. n. 177. tab. p. 406. fig. 177. Ikan Paroeli Betina, Wyfken van de Paroeli-Viſch, p. 410. n. 201. fig. 201. Alferez Djawa, Javaanſche Vaandrig, p. 495. n. 456. fig. 456.

Ican Swangi, *Ruyſch* Theatr. Anim. Tom. I. p. 2. n. 19. tab. 1. fig. 19.

Bezaantje Klipviſch met drie Rugdoornen, het derde beentje allerlangſt. *Renard* Hiſt. des Poiſſ. Tom. I. p. 5. tab. 3. fig. 13. Bezaatje Klipviſch, met de erſte vinbeentjes der Rugvin driemaal zo lang als het Ligchaam, de Staart Maangewyze, het Ligchaam met twee breede bruine banden, p. 21. tab. 12. fig. 76. Speer-viſch, Moorſe Afgodt, Tom. II. pl. 39. fig. 173.

Der Stachelkopf, *Müll.* L. S. IV. Th. S. 164.

II. Der Seereiher. Der röhrenförmige Mund, der dritte ſehr lange Strahl in der Rückenfloſſe, und die mondförmige Schwanzfloſſe ſind Merkmale für dieſen Fiſch. In der Kiehmenhaut

Kiehmenhaut zählet man vier, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwey und dreissig, in der Schwanzflosse sechszehn, und in der Rückenflosse fünf und vierzig Strahlen.

Der Körper dieses Fisches ist dünn, und mit sehr zarten Schuppen bedeckt. Die Kinnladen sind von gleicher Länge, und bemerke ich darin statt einer zwey Reihen Zähne. Die Augen, die einen schwarzen Stern, und einen gelblichten Ring haben, stehen dichte am Scheitel. Vor denselben siehet man zwey Paar kleine Oefnungen. Der Kiehmendeckel, der aus einem Blättchen bestehet, ist rundlicht; die Kiehmenöfnung ist weit, und die Kiehmenhaut liegt unter dem Deckel verborgen. Die Seitenlinie, die nahe am Rücken läuft, bildet einen starken Bogen, und der After ist in der Mitte des Körpers befindlich. Die Grundfarbe, die weiss ist, wird durch die schwarzen Banden verschönert. Das vordere, welches das Auge mit umschliesst, ist bey einigen Fischen durch eine schmalere hellere Stelle, der Länge nach getheilt. In der Rückenflosse finde ich drey harte, und fünf und vierzig weiche Strahlen.

Wir treffen diesen Fisch in Ostindien an, und hat er nach dem *Valentyn* ein wohlschmeckendes Fleisch *a*).

Von den Deutschen wird dieser Fisch der *Seereiher* und der *Stachelkopf* und von den Franzosen *Héron de mer* genannt. In Indien heisst er *Ican Paroeli, Betina, Jang, Djantan, Alferez, Ican Swangi* und *Djawa;* die dasigen Holländer nennen ihn *Manneken van de Paroeli-Visch, Javaansche Vaandrig, Bezaantje Klip-visch, Speer-visch,* und *Moorse Afgodt.*

Wenn *Linné* unserm Fisch sieben Stacheln in der Rückenflosse giebt *b*), so liegt wahrscheinlich ein Schreib- oder Druckfehler zum Grunde; denn bey drey Exemplarien, die ich besitze, habe ich nur drey knöcherne Strahlen wahrnehmen können.

---

a) Out & Nieuw. Ind. Tom. III. p. 410. n. 201.

b) S. N. p. 461. n. 5.

Auch habe ich die zwey Stacheln an den Augen, die *Linné c*) und *Artedi d*) zum Kennzeichen rechnen, an meinen drey Exemplarien nicht bemerken können. Ob dieser Fisch die Stacheln nur in gewissem Alter habe, oder ob der *Sebaische*, nach welchem *Artedi* und *Linné* ihre Beschreibungen gemacht haben, eine Abänderung von den meinigen sey, kann ich nicht mit Gewisheit bestimmen.

Klein macht unrichtig aus unserm Fisch zwey Gattungen *e*); denn wie man aus seinen Zeichnungen sieht; so sind diese nur darin unterschieden, dass bey dem einen das vordere Band getheilt ist. Allein wie wir eben gesehen haben; so ist diese Theilung nur blos zufällig, wovon meine in Weingeist aufbewahrten *Kleinschen* Exemplare redende Beweise sind. Zwar ist auch bey der einen Figur der Mund länger vorgestellt, als bey der andern; allein auch dieser Umstand scheint zufällig und die Wirkung eines langsamern oder geschwindern Trocknens zu seyn.

Valentyn hat ihn als vier besondere Gattungen beschrieben und abgebildet *f*); wenigstens finde ich bey seinen Zeichnungen keinen wesentlichen Unterschied. Hiervon hat jedoch *Renard* nur drey *g*), und *Ruysch* einen *h*) copirt.

---

c) S. N. p. 461. n. 5.

d) Syn. p. 79. n. 7.

e) Miss. Pisc. IV. p. 39. n. 13. tab. 12. fig. 2. n. 14. fig. 3.

f) Out & Nieuw. Ind. Tom. III. p. 398. n. 168. tab. ad pag 402. fig. 168. p. 101. n. 177. tab. pag. 406. fig. 177. p. 410. n. 201. fig. 201. p. 495. n. 456. fig. 456.

g) Hist. des Poiss. Tom. I tab. 3. fig. 13. tab. 12. fig. 76. Tom II. tab. 34. fig. 173.

h) Theat. Anim. tab. I. fig. 19.

DER EINFLECKIGTE KLIPPFISCH.

Chætodon unimaculatus.

CCIte Tafel. Fig. 1.

Ein ſchwarzer Fleck auf der Seite, dreizehn Stacheln am Rücken. K. 4. Br. 14. B. 6. A. $\frac{8}{23}$. S. 16. R. $\frac{13}{35}$. *Chætodon macula nigra ad latera, aculeis dorſalibus tredecim. B. IV. P. XIV. V. VI. A.* $\frac{III}{XXXIII}$. *C. XVI. D.* $\frac{XII}{XXXV}$.

12. Der einfleckigte Klippfiſch.

Der ſchwarze Fleck, der auf der Seitenlinie ſtehet, und die dreizehn Stacheln in der Rückenfloſſe, ſind Kennzeichen für dieſen Fiſch. In der Bruſtfloſſe zählet man vierzehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe drey und zwanzig, in der Schwanzfloſſe ſechszehn, und in der Rückenfloſſe fünf und dreiſsig Strahlen.

Der Kopf iſt klein, und mit einem ſchwarzen Bande, der über das Auge gehet, gezieret. Die Kinnladen ſind von gleicher Länge, und die zwey Naſenlöcher dicht an den Augen befindlich; letztere haben einen ſchwarzen Stern, der in einer weiſsen Linie und einem braunen Ringe ſtehet. Der Kiehmendeckel iſt aus zwey Blättchen zuſammengeſetzt, und die unter ſelbigem verborgene Kiehmenhaut hat vier Strahlen. Die Seiten ſind weiſs, mit groſsen Schuppen bedeckt, und mit braunen nach der Quere laufenden Linien geziert. Die Seitenlinie, die im Genick ihren Anfang nimmt, nähert ſich dem Rücken, bildet mit demſelben einen Bogen, und verliert ſich in der Mitte der Schwanzfloſſe. Der Rücken iſt grau, und am Schwanze iſt eine braune Linie ſichtbar. Sämmtliche Floſſen ſind gelblich und mit vielzweigigten Strahlen verſehen. In der Rückenfloſſe finde ich dreizehn, und in der Afterfloſſe drey Stacheln, von welchen letztern der mittlere der ſtärkſte iſt; dieſe und die Rückenfloſſe ſind kurz, rundlicht und braun eingefaſst. Auch dieſer Fiſch war mit in der oſtindiſchen Sammlung befindlich.

DER BOGENFISCH.

CCIte Tafel. Fig. 2.

Fünf weisse Bänder am Rumpfe, neun Stacheln in der Rückenflosse. K. 6. Br. 14. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{35}$. S. 14. R. $\frac{9}{43}$. *Chætodon fasciis quinque albis, aculeis novem dorsalibus. B. VI. P. XIV. V.* $\frac{I}{VI.}$ *A.* $\frac{III}{XXV.}$ *C. XIV. D.* $\frac{IX}{XLIII.}$

Chætodon arcuatus. C. cauda integra, spinis pinnae dorsalis octo, arcubus quatuor albis, *Linn.* S. N. p. 462. n. 8. Bugt-Klippare, Musʃ. *Adolph. Fridr.* Tom. I. pag. 61. tab. 23. fig. 5.

Chætodon arcuatus, Musʃ. *Lincken.* p. 43.

Chætodon niger, capite diacantho, lineis utrinque quatuor, transversis, curvis, *Arted.* Syn. p. 79. n. 4. Gen. p. 82. n. 4. Spec. p. 91.

Chætodon niger, capite diacantho, & lineis utrinque quatuor, transversis, curvis, *Seb.* Thes. Vol. III. p. 63. n. 5. tab. 25. fig. 5. a. 5 b.

Platiglossus exiguus niger; zonis aliquot luteis pictus, *Klein* Miss. Pisc. IV. p. 41. n. 5.

Guaperva, *Marcgr.* Brasil. p. 178.

Acarauna exigua nigra, zonis aliquot luteis eleganter depicta, *Listeri Willughb.* Append. p. 23. tab. O. 3. fig. 3. Guaperva. fig. 4.

Guaperva, *Ray* Synops. Pisc. p. 103. n. 12.

Der Bogenfisch, *Müll.* L. S. IV. Th. S. 167. tab. 6. fig. 2.

13. Der Bogenfisch.

Diesen schönen Fisch erkennet man an seinen neun Stacheln am Rücken, und an den fünf weissen Bändern, welche auf dem braunen Grunde sehr gut abstechen. In der Kiehmenhaut zählet man sechs, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse fünf und zwanzig, in der Schwanzflosse vierzehn, und in der Rückenflosse drey und vierzig Strahlen. Von diesen Bändern umgiebt das erste den Mund und das letzte die Schwanzflosse; die übrigen drey laufen über den Rumpf, haben eine bogenförmige Gestalt, und sind die Ursache der *Linnéischen* Benennung. Der Kopf ist gross; die Augen, welche am Scheitel stehen, sind klein, und haben einen schwarzen Stern in einem goldfarbenen Ringe. Die Kiehmenöfnung ist weit, und am Kiehmendeckel nimmt man einen Stachel wahr. Die Seitenlinie besteht aus weissen Punkten und der After ist in der Mitte des Körpers befindlich Die Grundfarbe des Fisches ist braun, die

nach dem Rücken zu ins schwarze übergehet. Ueberhaupt siehet dieser Fisch aus, als wäre er mit Sammet überzogen, und mit Elfenbein eingelegt, welches einen reizenden Anblick gewähret. Da man daher die Schuppen nicht deutlich wahrnehmen kann; so habe ich eine besonders abbilden lassen.

Der Bogenfisch ist ein Bewohner der brasilianischen Gewässer. *Marcgraf* bestimmt zwar seine Grösse nur auf 3 bis 4 Zoll; allein dass man ihn auch grösser antrifft, beweiset das Exemplar, welches ich besitze, und wovon die Zeichnung genommen ist; eine noch weit grössere enthält das *Sebaische* Werk.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *Bogenfisch;* die Schweden *Bugt-Klippare;* die Franzosen *la bandoulière à arc;* die Engländer *Arc-Fish* und die Brasilianer *Guaperva.*

Marcgraf hat uns die erste aber schlechte Zeichnung geliefert; beim *Willughby* finden wir diese copirt und eine neue, die eben so, als die, welche uns *Linné* im schwedischen *Musæum* hinterlassen hat, besser ist, als die *Marcgrafsche;* gut aber kann man diejenigen beiden Zeichnungen nennen, die wir dem *Seba* zu verdanken haben.

Gronov hat ganz recht, wenn er die Figur 5. *a.* auf der 25. Tafel des *Seba* für eine Abänderung unsers Fisches hält, da ihr nur die weisse Einfassung der Schwanzflosse fehlt, und die Afterflosse etwas länger ist, als bey dem Bogenfische; hingegen irret er, wenn er die *Acarauna major* des *Willughby* für den unsrigen hält: denn dieser fehlen nicht nur alle Bänder, sondern sie hat auch viel längere Strahlen in der Rücken- und Afterflosse; es ist dieses vielmehr die *Haarschuppe,* welche wir bald beschreiben werden. Auch die übrigen Schriftsteller die *Gronov* zu diesem Fisch anführt, haben nicht den Bogenfisch, sondern den *Paru* des *Marcgraf* oder den *schwarzen Klippfisch* der auf unser 194sten Tafel vorkommt, beschrieben, wie solches aus den angeführten Schriftstellern, und der Zeichnung des *Marcgraf* erhellet.

DER SCHNABELFISCH.

CCIIte Tafel. Fig. 1.

Die Kinnladen röhrenförmig, ein eingefaſster Fleck am Rücken. Br. 12. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{23}$. S. 15. R. $\frac{9}{39}$. *Chætodon roſtro cylindrico, macula ocellata in dorſo. P. XII. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XXIII}$. *C. XV. D.* $\frac{IX}{XXXIX}$

Chætodon roſtratus; C. cauda integra, ſpinis pinnæ dorſalis novem maculaque ocellari, roſtro cylindrico, *Linn.* S. N. p. 462. n. 9. Nos-Klippare, Muſ. *Adolph. Fried.* I. p. 6. tab. 33. fig. 2.

Chætodon roſtratus, Muſ. *Lincken.* p. 43.

Chætodon macrolepidotus, albo flaveſcens, roſtro longiſſimo oſſeo, macula nigra ad pinnam dorſalem, *Gronov.* Muſ. 1. p. 48. n. 109. Chætodon roſtro longiſſimo oſſeo, pinnis dorſi, ani & caudae ad extremæ rotundis, macula nigra ad pinnam dorſalem, Zooph. p. 69. n. 203.

Chætodon macrolopidotus, albo flaveſcens, roſtro longiſſimo oſſeo, & macula nigra ad baſin pinnae dorſalis, *Seb.* Theſ. III. p. 68. n. 17. tab. 25. fig. 17.

Jaculator Schloſſeri, *Philoſph. Transact.* Tom. XXV. p. 89. tab. 9.

Spritzfiſch, Schütze, Spuytviſch, *Strahlſ. Magaz.* 1. Stück. S. 58.

Der Rüſſelfiſch, *Müll.* L. S. IV. S. 68.

14. Der Schnabelfiſch.

Dieſer Fiſch unterſcheidet ſich von den übrigen dieſes Geſchlechts durch den röhrenförmigen Schnabel und den ſchwarzen eingefaſsten Fleck am Rücken. In der Bruſtfloſſe zählet man zwölf, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe drey und zwanzig, in der Schwanzfloſſe funfzehn, und in der Rückenfloſſe neun und dreiſsig Strahlen.

Der Rumpf iſt breit und dünn, der Kopf ſchmal und lang, die Mundöfnung klein. Die Kinnladen ſind von gleicher Länge, und mit kleinen Zähnen beſetzt. Die Naſenlöcher ſind einfach, röhrenförmig und dicht an den Augen befindlich; letztere haben einen ſchwarzen Stern, und einen gelben Ring, der zum Theil von einem braunen übers Auge laufenden Bande bedeckt iſt. Die bogenförmige Seitenlinie läuft ohnweit dem Rücken, und der After liegt in der Mitte des Körpers. Auf der weiſſen Grundfarbe des Fiſches nimmt man braune nach der

Länge laufende Linien, und fünf nach der Breite laufende Bänder wahr, wovon die letztern weiſs eingefaſst ſind. Am Schwanze nimmt man ein ſchwarzes Band, und am Rücken einen gleichfärbigen Fleck wahr: beide werden von einer weiſſen Linie umgeben. In der Floſſe am Bauche ſiehet man einen, in der am After drey, und in der am Rücken neun einfache und harte Strahlen. Die übrigen Strahlen in ſämmtlichen Floſſen ſind vielzweigigt.

Dieſer Fiſch iſt ein Bewohner der oſtindiſchen Gewäſſer. Vorzüglich hält er ſich, nach dem Bericht des Hoſpitalauffehers zu Batavia Herrn *Hommel*, an den ſeichten Ufern des Meeres auf, und zwar in den Gegenden, wo ſich die Flüſſe ins Meere ergieſsen. Seine Art ſich zu nähren, macht dieſen ſchönen Fiſch beſonders merkwürdig: denn er weis der Fliegen, welche ſich auf den aus dem Waſſer hervorragenden Pflanzen ſetzen, auf folgende Art ſich zu bemächtigen. Er nahet ſich der Fliege bis auf einer Entfernung von 4 bis 6 Fuſs, und ſpritzet das Waſſer mit einer ſolchen Heftigkeit nach dem Inſekte, daſs es ihm nie fehl ſchlägt, ſelbiges ins Waſſer herabzuwerfen, um es darauf verſchlingen zu können. Da dieſes ein angenehmes Schauſpiel iſt; ſo halten die Vornehmere auf mehreren oſtindiſchen Inſeln, dieſe Fiſche in groſsen Gefäſsen, um ſich an ihre Jagd zu ergötzen. Herr *Hommel* hat dieſen Verſuch ſelbſt gemacht. Er lieſs zu dem Ende einige Spritzfiſche in ein weites mit Seewaſſer angefülltes Faſs ſetzen. Nachdem ſich nun die Fiſche an ihr Gefängniſs gewöhnt hatten; ſo ſpieſste Herr *Hommel* eine Fliege mit einer Nadel, und zwar an der Seite des Faſſes. Hier ſahe er nun zu ſeinem gröſsten Vergnügen, alle ſeine Fiſche ſich täglich um die Wette beſtreben, ſich der Fliege zu bemeiſtern, und ohne Unterlaſs mit ungemeiner Schnelligkeit, und ohne jemals ihr Ziel zü verfehlen, einzelne Waſſertropfen darauf abſchieſsen *a*). Man bemächtigt ſich ſeiner ſowohl mit der Angel, die mit einer Fliege verſehen iſt, als auch mit dem Netze. Er hat ein gutes und wohlſchmeckendes Fleiſch.

---

a) Strahlſ. Magaz. 1. Stück. S. 61.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch *Schnabelfiſch*, *Spritzfiſch* und *Schütze*; die Holländer *Spuyt-viſch*; die Schweden *Nos-Klippare*; und die Franzoſen *Bandoulière à bec*.

Dem *Linné* haben wir die erſte *b*) ziemlich gute, dem *Seba* aber *c*) eine noch beſſere Zeichnung zu verdanken.

Gronov irret, wenn er den *Pilot-Fiſch* des *Sloan* mit dem unſrigen für einerley hält *d*). Man darf nur die *Sloanſche* Zeichnung *e*) anſehen; ſo wird man finden, daſs es eine Gattung von Spiegelfiſch *f*) ſey. Aus eben dieſem Grunde hat auch *Gronov* den *Ray* und *Klein* unrichtig angeführt *g*).

Gronovs Frage ob unter dem *Soldaten-Viſch*, den wir auf der 5ten Tafel unter fig 4. des Anhangs von *Willughby Ichth.* finden, unſer Fiſch zu verſtehen ſey, iſt zu verneinen; denn es iſt der *Soldatenfiſch h*), den wir auf Tafel CCV. fig. 2. liefern. Man vergleiche nur beide Zeichnungen mit einander, ſo wird man ihre Uebereinſtimmung leicht gewahr werden.

---

b) Muſ. Adolph. Frid. I. tab. 33. fig. 2.
c) Seb. Theſ. III. tab. 27. fig. 17.
d) Zooph. p. 69. n. 233.
e) Jamaic. II. tab. 251. fig. 4.
f) Zeus.
g) Am angef. Orte.
h) Chætodon Capriſcus *L.*

DIE

DIE SCHEIBE.

Chætodon orbis.

CCIIte Tafel. Fig. 2.

Der Körper ſcheibenförmig, neunzehn Strahlen in der Afterfloſſe. Br. 18. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{19}$. S. 16. R. $\frac{9}{28}$. *Chætodon orbicularis, radiis novemdecim in pinna anali. P. XVIII. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XIX}$. *C. XVI. D.* $\frac{IX}{XXVIII}$.

Man erkennet dieſen Fiſch an der ſcheibenförmigen Geſtalt ſeines Körpers, und an den neunzehn Strahlen in der Afterfloſſe. In der Bruſtfloſſe ſind achtzehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe neunzehn, in der Schwanzfloſſe ſechszehn, und in der Rückenfloſſe acht und zwanzig Strahlen vorhanden. 15. Die Scheibe.

Der Kopf iſt klein, ſehr abſchüſsig; die Naſenlöcher ſind einfach und ohnweit den Augen befindlich, ihr Stern iſt ſchwarz und von einem goldfarbnen Ringe umgeben. Die Kinnladen ſind von gleicher Länge; die Kiehmenöfnung iſt ſehr weit, und die Kiehmenhaut liegt unter dem ſchmalen und langen Kiehmendeckel verborgen. Die Seitenlinie hat hier eine andere Richtung, als bey den übrigen Klippfiſchen; denn anſtatt des gewöhnlichen Bogens, bildet ſie mehrere unterbrochene gerade Linien, die gegen den Rücken einen ſtumpfen Winkel machen. Der After liegt in der Mitte des Körpers. Die Bauchfloſſe iſt lang, und nur mit einem, die Afterfloſſe mit drey, und die Rückenfloſſe mit ſieben Stacheln verſehen. In letzterer verlängert ſich der zweite, dritte und vierte Strahl in borſtenartige Faſern; die übrigen Strahlen in den ſämmtlichen Floſſen ſind vielzweigigt. Die Grundfarbe des Fiſches iſt bläulicht.

Sein Vaterland iſt Oſtindien, woher ich ihn gleichfalls mit erhalten habe.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch die *Scheibe*, und die Franzoſen l'*Orbe*.

DER PERSER.

CCIIIte Tafel.

Die Zähne ausgezackt, ein Stachel ohnweit der gabelförmigen Schwanzflosse. K. 4. Br. 18. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{27}$. S. 21. R. $\frac{9}{36}$. *Chætodon dentibus emarginatis, aculeo ad caudam bifidam, B. IV. P. XVIII. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XXVII}$. *C. XXI. D.* $\frac{IX}{XXXVI}$.

Chætodon nigricans. C. cauda subbifida, spinis pinnæ dorsalis novem, spina laterali utrinque, caudae bifidae, *Linn.* S. N. p. 462. n. 10.
Chætodon nigricans, Mus. *Lincken.* p. 42.
Chætodon aculeis in utroque latere ad caudam duobus, *Haselq.* Reise p. 379. n. 71.
Chætodon cauda bifurca, aculeo in utroque latere ad caudam, *Arted.* Syn. p. 79. n. 2. Gen. p. 51. n. 2.
Chætodon nigrescens; cauda albescente, æquali & utrinque aculeata, *Seb.* Thes. III. p. 64. n. 2. & Ch. nigrescens, cauda parum bifurca & utrinque aculeata, p. 65. n. 3. tab. 25. fig. 2. 3.
Tetragonoptrus cinereus, lævis, pinnis nigricantibus, *Klein* Miss. Pisc. IV. p. 38. n. 4. tab. 11. fig. 1.
Acarauna Brasiliensibus, *Marcgr.* Brasil. p. 144.
——— ——————— Pisc. Jnd. p. 55.
Acarauna. Prinz *Moritz* M. S. p. 312.
——— Brasiliensibus, *Willughb.* Ichthyol. p. 21. tab. O. 1. fig. 3.
——— ——— *Ray* Synops. Pisc. p. 102. n. 8.
——— ——— *Jonst* de Pisc. p. 177. 178. tab. 32.
——— ——— *Ruysch* Theatr. Animal. Tom. I. p. 123. tab. 32.
Philosophe; Klippvisch, die zwart is, met een witten band aan den staart, *Renard* Hist. des Poiss. Tom. I. p. 17. n. 63. tab. 9. fig. 63. Caantje of Verkens-Kop, Oesterëeter, Klipvisch met eene lange snuit, het Ligchaam gestipt, en eenen doorn by den staart, p. 22. n. 82. tab. 14. fig. 82.
Ikan Batoe Boano, Boano's Klip-Vischje, *Valent.* Out & Nieuw. Ind. Tom. III. p. 501. n. 490. fig. 490.
Der Persianer, *Müller* L. S. IV. Th. S. 168.

16. Der Perser. Die ausgezackten Zähne und der Stachel ohnweit der gabelförmigen Schwanzflosse, sind Kennzeichen, wodurch man diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts unterscheiden kann. In der Kiehmenhaut zählet man vier, in der

Bruftfloffe achtzehn, in der Bauchfloffe fechs, in der Afterfloffe fieben und zwanzig, in der Schwanzfloffe ein und zwanzig, und in der Rückenfloffe fechs und dreifsig Strahlen.

Wenn man die Zähne mit einem Suchglafe betrachtet, fo erfcheinen fie in der Geftalt einer Reihe von Hände; denn fie find unterwärts fchmal und rund, oberwärts breit, und endigen fich in gelben Spitzen, wovon die eine immer etwas höher als die andere ift, wie man folches aus der auf der Tafel befindlichen Zeichnung erfehen kann. In der obern Kinnlade zähle ich fechszehn, und in der untern zehn Zähne, Der Körper ift bey diefem Fifch fleifchigter, als bey den übrigen diefes Gefchlechts, und mit kleinen Schuppen bedeckt. Der Kopf ift klein, und die Zunge kurz und dick. Die Augen find grofs, ihr Stern ift fchwarz, und der fie umgebende Ring filberfarben. Dichte vor denfelben nimmt man zwey Paar Oefnungen wahr. Der Kiehmendeckel ift lang und fchmal, und die Seitenlinie, die oben an demfelben anfängt, läuft nahe am Rücken in paralleler Richtung mit demfelben Der obenerwähnte Srachel hat in der Mitte eine länglichte Vertiefung, und ift mit der Spitze nach dem Kopfe zu gekehret. Der Rumpf ift am Rücken fchwärzlich, auf den Seiten braun, und nach dem Bauche zu weifs. Die Bruftfloffen find grau, die Bauchfloffen fchwarz und beide mit vielzweigigten Strahlen verfehen; die After- und Rückenfloffe find am Grunde weifs, nach dem Rande zu bräunlich, und ihre Strahlen gabelförmig; die Schwanzfloffe ift weifsgrau und mit vielzweigigten Strahlen, wovon die äufsern fehr lang find, verfehen.

Man trift diefen Fifch in verfchiedenen Weltgegenden an. *Marcgraf* fahe ihn in Brafilien *a*), *Hafelquift* im rothen Meere *b*), und *Valentyn* in Oftindien *c*). Er erreicht eine anfehnliche Gröfse. Derjenige den ich befitze, ift länger, als unfere Zeichnung; derjenige den *Hafelquift* in Cairo fah, war ein und einen halben Fufs lang; und der Prinz *Moritz* giebt ihm eine Länge von zwey Fufs *d*).

---

a) Brafil. p. 144.
b) Out & Nieuw Ind. II. p. 591.
c) Reifen, p. 397 n. 71.
d) M. S. p. 312.

Er hat ein weiſses, derbes und wohlſchmeckendes Fleiſch. Er lebt von Muſchel- und Krebsbrut. Man bemächtiget ſich ſeiner vermittelſt des Haackens und des Netzes.

Die Leber iſt gelb, groſs, lang, und reicht bis am After; der Magen iſt ſehr lang, der Darmkanal weit, dickhäutig, und mit vielen Beugungen verſehen; Die Bauchhöle iſt weit, lang, und reicht bis an der Hälfte der Afterfloſſe. Der Rogen beſtand aus einem einzigen gekrümmten Sack, der unterwärts an der Bauchhöle lag; die Schwimmblaſe war auf beiden Seiten am Rücken befeſtigt.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch den *Perſer;* die Franzoſen *le Perſien;* die Holländer *Caantje of Verkenskop, Oeſtereeter* und *Boanos Klip-Viſchje;* und die Indier *Ikan Batoe Boano.*

Beim *Seba* kommt unſer Fiſch als zwey beſondere Gattungen vor *a*). Er giebt zwar der zweiten Nummer einige Strahlen in der Rückenfloſſe weniger, als in der dritten: allein da die zweite Beſchreibung nach einem getrockneten, die erſte aber nach einem friſchen Exemplare gemacht iſt, wie die Abbildungen zeigen; ſo ſind wahrſcheinlich bey jenem einige Strahlen zuſammengetrocknet geweſen. Da dieſes Exemplar nur klein war, ſo hat er auch auf ſelbigem die Schuppen nicht wahrgenommen, und daher in der Zeichuung nicht angedeutet.

Haſelquiſt's Frage, ob unter *Artedi's Chætodon nigricans* unſer Fiſch zu verſtehen ſey *b*) glaube ich mit Ja beantworten zu können, da beide Beſchreibungen bis auf der Schwanzfloſſe, die er als grade angiebt, übereinkommen. Indeſſen hat wahrſcheinlich *Artedi* ſeine Beſchreibung nach einem getrockneten Exemplar gemacht, wovon die Spitzen leicht abgebrochen ſeyn können.

Haſelquiſt hat bey ſeinem Fiſch auf jeder Seite zwey Stacheln bemerkt, Ob das Exemplar, welches er vor ſich gehabt, etwan ein Männchen geweſen

---

a) Theſ. III. p. 64. n. 2. tab. 25. fig. 2. p. 65. n. 3. fig. 3.

b) Reiſen, p. 379. n. 71.

iſt; oder ob durch das Alter die Stacheln ſich vermehren; oder ob unſer Fiſch den Stachel jährlich erneuert, wie ſolches bey dem Meeradler der Fall iſt, und der *Haſelquiſtſche* den alten, als der neue erſchien, noch nicht weggeworfen hatte, dieſes kann ich eben ſo wenig, als die Abſicht zu welcher der Schöpfer unſern Fiſch mit dieſen Waffen verſehen hat, beſtimmen.

Im *Valentyn* finde ich einen *c*) und im *Renard d*) zwey Fiſche mit einem Stachel am Schwanze abgebildet; allein die Zeichnungen ſind zu ſchlecht, um mit Gewiſsheit ſagen zu können, ob es der unſrige oder eine neue Gattung ſey.

Renard hat ſogar einen davon mit zwey aus dem Munde hervorragenden Zungen vorgeſtellt *e*).

Im *Marcgraf* finde ich die erſte Zeichnung, die aber ſchlecht iſt *f*). Dieſe iſt vom *Piſo g*), *Willughby h*), *Jonſton i*) *und Ruyſch k*) copirt worden. Darauf gab uns *Klein* eine *l*) und *Seba* zwey neue Abbildungen *m*), davon jedoch nur diejenige von letztern gut iſt, die nach einem friſchen Exemplare gemacht iſt.

---

c) Out & Nieuw Ind. Tom. III. fig. 490.
d) Hiſt. des Poiſſ. Tom. I. pl. 9. fig. 63. pl. 14. fig. 82.
e) Im angef. Buche. pl. 9. fig. 36.
f) Braſil. p. 144.
g) Ind. p. 88.
h) tab. O. 1. fig. 3.
i) de Piſcib. tab. 32.
k) Theatr. Anim. tab. 32.
l) Miſſ. IV. p. 38.
m) Theſaur. tab. 25. fig. 2. & 3.

DER ARGUS.

Tafel CCIV. Fig. 1.

Der Körper breit und gefleckt, vier Stacheln in der Afterflosse. K. 4. Br. 18. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{4}{18}$. S. 14. R. $\frac{11}{28}$. *Chætodon corpore lato maculatoque, spinis analibus quatuor. Br. IV. P. XVIII. V.* $\frac{I}{VI.}$ *A.* $\frac{IV}{XVIII.}$ *C. XIV.* $\frac{XI}{XXVIII.}$

Chætodon Argus, C. spinis dorsalibus undecim, corpore punctis nigris plurimis, cauda integra, *Linn.* S. N. p. 464. n. 18.

Rhombotides ventre subcæruleo, corpore maculis fuscis vario; vix spithamum longus & latus, *Klein* Miss. Pisc. III. p. 36. n. 4.

Stront-visch; Piscis stercorarius, *Willughb.* Ichth. App. p. 2. tab. 2. fig. 2.

Gevlackter Klipvisch, Chætodon Argus, *Boddart* Epist. II.

Stront-visch, *Nieuhoff* Ind. Tom. II. p. 269. fig 6.

Ican Fay, Strontvisch, *Ruysch* Pisc. Amboin. p. 33. n. 6. tab. 17. fig 6.

Ican Taci, *Renard* Hist. des Poiss. Tom. II. pl. 50. fig. 211.

Cacatoeha Babintang, Ican Cacatoeha Babintang, gesterden Cacatoeha-Visch, *Valent.* Out & Nieuw Ind. Tom. III. p. 403. fig. 180.

Der Argus, *Müll.* L. S. IV. Th. S. 171.

17. Der Argus. Der Argus unterscheidet sich von dem auf der 196sten Tafel abgebildeten gefleckten Klippfisch, durch die Breite des Körpers, und von den übrigen durch die vier Stacheln in der Afterflosse. In der Kiehmenhaut zählet man vier, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse achtzehn, in der Schwanzflosse vierzehn, und in der Rückenflosse acht und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist klein, der Kiehmendeckel groſs, und der Rumpf, ohne dem Kopf und dem Schwanze, beinahe viereckigt. Die Kinnladen sind gleich lang. Zwischen dem Munde und den Augen nimmt man zwey Paar Oefnungen wahr. Der Stern ist schwarz, und der ihn umgebende Ring goldfarben. Die Kiehmenöfnung ist weit, und die Kiehmenhaut liegt frey. Die Seitenlinie bildet eben einen solchen Bogen, als der Rücken; und der After ist beinahe in der Mitte des Körpers befindlich. Die Seiten sind mit braunen Flecken besprengt, nach

dem Rücken zu violet, nach dem Bauche zu weiſs. Die ſämmtlichen Floſſen ſind kurz, und von gelber Farbe. In der Bauchfloſſe finde ich einen und in der Rückenfloſſe eilf Stacheln.

Dieſer Fiſch iſt ein Bewohner der ſüſsen Waſſer in Oſtindien, und hält ſich gewöhnlich in moraſtigen Gegenden auf, wo er viele Inſekten, die ſeine Nahrung ausmachen, antrifft; auch ſoll er, wie *Ruyſch* verſichert, den Schiffen nachfolgen, und dasjenige, was daraus weggeworfen wird, verzehren *a*). Er hat, nach dem Bericht des *Valentyn*, ein gutes, fettes und wohlſchmeckendes Fleiſch *b*).

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch der *Argus;* von den Franzoſen l'*Argus;* von den Holländern *Gevlackter Klipviſch, Stront-viſch* und *geſterdee Cacatoeha-viſch;* und von den Indianern *Ican Taci, Cacatocha Babintang* und *Ican Catocha Babintang* genannt.

Nieuhoff, der, wie oben gedacht, dieſen Fiſch zuerſt bekannt gemacht hat, beſchenkte uns zugleich mit einer guten Zeichnung *c*), wovon wir im *Willughby* eine Copie antreffen *d*); diejenige die uns nachher *Valentyn* geliefert hat *e*), iſt etwas ſchlechter; am ſchlechteſten aber iſt die vergröſserte Copie davon im *Renard f*).

---

a) Piſc. Amboin. n. 33.
b) Out & Nieuw Ind. Tom. III. p. 403.
c) Ind. Tom. II. p. 269. fig. 6.
d) Ichth. App. tab. 2. fig. 2.
e) Im ang. Buche, fig. 180.
f) Hiſt. des Poiſſ. Tom. II. pl. 50. fig. 20.

DER SCHWÄRMER.

CCIVte Tafel. Fig. 2.

Der Mund röhrenförmig, ein Band über dem Auge, dreizehn Stacheln am Rücken.

Br. 18. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{20}$. S. 14. R. $\frac{13}{33}$. *Chaetodon ore cylindrico, fascia oculari, radiis dorsalibus tredecim, P. XVIII.. V.* $\frac{I}{VI.}$ *A.* $\frac{III}{XX.}$ *C. XIV. D.* $\frac{XIII}{XXXIII.}$

Chætodon vagabundus; C. cauda integra, spinis pinnae dorsalis tredecim, corpore striato, rostro cylindrico. *Linn.* S. N. p. 465. n. 18. Muf. *Adolph. Frider.* II. p. 271.
Chætodon vagabundus, Muf. *Schwenck.* p. 43.
Chætodon macrolepidotus, albescens, linea nigra ad oculos, *Seb.* Thes. III. p. 68. n. 18. tab. 25. fig. 18.
Rhombotides, pinna dorsali septemdecim aculeis pertusa; zona lata, perpendiculariter oculos intercipiente; cujus latera obliquis lineis tenuibus tredecim distincta sunt. *Klein* Miss. Pisc. IV. p. 36. n. 5. tab. 9. fig. 2.
Douwing Prins, Klipvisch met eenen spitzen bek, de zyden Schuinsch gestreept an eene band over de bogen, *Renard* Hist. des Poiss. Tom I. p. 16. n. 58. pl. 8. fig. 58. Douwing Royal, p. 32. n. 116. pl. 21. fig. 116. Douwing Hertogin, Klipvisch met vyf geele banden op het ingedruckte vorhoft, de rug met schuinsche banden. p. 34. n. 126. pl. 23. fig. 126.
Ican Poetri, Princesse-Visch, Valent Out & Nieuw. Ind. Vol. III. p. 359. n. 43. fig. 43. Ican Sagadji, Parampoewa, p. 357. n. 34. fig. 34. Japansche Prins, p. 395. n. 157. fig. 157.
Princesse, *Ruysch* Pisc. Amboin. p. 28. tab. 14. fig. 17.
Der Schwärmer, *Müll.* L. S. IV. Th. S. 173.

18. Der Schwärmer.

Der röhrenförmige Mund, das Band über dem Auge und die dreizehn Stacheln am Rücken unterscheiden diesen Fisch von den übrigen dieses Geschlechts. In der Brustflosse zählet man achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwanzig, in der Schwanzflosse vierzehn, und in der Rückenflosse drey und dreissig Strahlen.

Der Kopf ist mit kleinen und der Rumpf mit grossen Schuppen bedeckt; an ersterem nimmt man ein schwarzes Band, und an lezterem braune Linien wahr. Die Seitenlinie ist wie bey den übrigen gebildet; der After hingegen ist der Schwanzflosse näher wie dem Kopfe. Der Kiehmendeckel bestehet aus zwey

Blättchen

Blättchen, und die Kiehmenhaut liegt frey. Der schwarze Stern in den Augen wird von einem braunen Ringe umgeben; vor denselben nimmt man zwey Oefnungen wahr. Die Grundfarbe des Fisches ist gelb; am Ende des Rumpfes und in der Mitte der Schwanzflosse nimmt man einen schwarzen Band wahr; letztere, imgleichen die Rücken- und Afterflosse sind schwarz eingefaſst. Sämmtliche Flossen haben eine gelbe Farbe, und die stachlichten ausgenommen, vielzweigigte Strahlen.

Dieser schöne Fisch ist ebenfalls ein Bewohner der Ostindischen Gewässer. Er hat, nach dem Berichte des *Valentyn*, ein fettes, derbes und wohlschmekkendes Fleisch.

In Deutschland wird dieser Fisch der *Schwärmer;* in Frankreich *Vagabond;* in Holland *Douwing Prins, Douwing Hertogin, Princesse-Visch, Japansche Prins;* in Indien *Ican Poetri*, und *Ican Sajadji Parampoeua* genannt.

Boddaert irret, wenn er in der Beschreibung zu den *Renardschen* Kupfertafeln sagt, daſs der Fisch noch von niemanden beschrieben sey, und daſs *Linné* unrichtig die 18te Figur auf der 25sten Tafel im dritten Bande des *Sebaischen* Werks anführe. Man darf nur diese Zeichnung und die davon gegebene Beschreibung mit der unsrigen vergleichen, so wird man die Uebereinstimmung leicht wahrnehmen.

Im *Valentyn* finde ich drey und im *Renard* vier Fische, die mit dem unsrigen eine Gattung auszumachen scheinen.

Klein giebt zwar dem Fische, den wir zu dem unsrigen angeführt haben, siebenzehn Stacheln in der Rückenflosse: allein da die Zeichnung genau übereinstimmt; so kann die geringe Anzahl von Stacheln, die man bey der seinigen mehr als bey der unsrigen findet, leicht daher rühren, daſs bey seinem getrockneten Fisch die Haut sich zurück gezogen, und daher der Zeichner die hervorragenden Spitzen der getheilten Zweige für Stacheln angesehen habe.

DER BANDIRTE KLIPPFISCH.

CCVte Tafel. Fig. 1.

Der Körper bandirt, die Schwanzfloſſe rundlicht, dreizehn Stacheln in der Rückenfloſſe. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A $\frac{3}{22}$. S. 18. R. $\frac{12}{32}$. *Chætodon corpore faſciato, cauda rotundata, aculeis dorſalibus tredecim. P. XVI. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XXII}$. *C. XVIII. D.* $\frac{XII}{XXXII}$.

Chætodon ſtriatus, C. cauda integra. ſpinis pinnæ dorſalis duodecim, corpore ſtriato, roſtro prominente, *Linn.* S. N. p. 464. n. 16. C. flaveſcens, faſciis quinque fuſcis, Strim-Klippare, Muſ. *Adolph. Fridr.* I. p. 62. tab. 33. fig. 7. Labrus roſtro reflexo, faſciis lateralibus tribus fuſcis. Amœnit. Tom. I. p. 595. n. 45.

Chætodon ſtriatus, Muſ. *Schwenk.* p. 43.

Chætodon macrolepidotus, lineis utrinque tribus nigris latis, linea quarta in cauda, *Arted.* Syn. p. 80. n. 10. Spec. p. 95. n. 4.

Chætodon faſciis latis transverſalibus fuſcis, maxillis productis brevibus: pinnis dorſi anique poſtice rotundatis, cauda rotundata, *Gronov* Zooph. p. 70. n. 235. C. roſtro longo, oſſeo, macrolepidotus, albo-flaveſcens, lineis transverſis quatuor bruneis, Muſ. I. p. 49. n. 110.

Chætodon macrolepidotus, lineis utrinque tribus, nigris, latis, & quarta in ipſa cauda, *Seb.* Theſ. III. p. 66. n. 9. tab. 25. fig. 9.

Rhombotides edentulus; exporrecto capite per zonam nigram latam & curvatam diviſo; ſquamis quadratis ſulphureis; in lateribus duæ picturæ latæ incurvæ, badii coloris; aculeis decem rectis pinnam dorſalem in anteriore parte perforantibus: cauda in exitu filamentoſa, *Klein* Miſſ. Piſc. IV. p. 37. n. 10. tab. 10. fig. 4.

L'Onagre ou le Zebre. Deſcript. des Arts & Met. Tom. XI. Part. II. ſect. 4. pl. 7. fig. 8.

Ikan Batoe Moelia, Heerlykke Klipviſch, *Valent.* Out & Nieuw. Ind. Tom. III. p. 397. fig. 163.

Der bandirte Klippviſch, *Müll.* L. S. 4. Th. S. 171.

19. Der bandirte Klippfiſch.

Dieſer Fiſch unterſcheidet ſich von den übrigen ſeines Geſchlechts durch die braunen Banden, die abgerundete Schwanzfloſſe, und den zwölf Stacheln in der Rückenfloſſe. In der Bruſtfloſſe zählet man ſechszehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe zwey und zwanzig, in der Schwanzfloſſe achtzehn, und in der Rückenfloſſe zwey und dreiſsig Strahlen.

Der Kopf ist klein, und mit grofsen Schuppen bedeckt. Die Augen sind grofs; ihr schwarzer Stern wird von einer weifsen Linie und einem gelben Ringe eingeschlossen. Dicht vor denselben nimmt man zwey kleine Oefnungen wahr. Der Kiehmendeckel, unter welchem die Kiehmenhaut verborgen liegt, bestehet aus zwey Blättchen. Die Seitenlinie hält mit dem Rücken gleiche Richtung, und der After steht näher am Kopfe als am Schwanze. Die Grundfarbe des Fisches ist gelb; die Schuppen haben eine hell- und die Flossen eine dunkelbraune Einfassung; nur die Brustflosse allein ist durchaus braun. Die gelbe Grundfarbe des Fisches wird durch die braunen Banden erhöhet.

Wir treffen diesen Klippfisch in Ostindien an: denn ich fand ihn unter meiner Japanischen Sammlung. Er hat, wie *Valentyn* versichert, ein überaus wohlschmeckendes Fleisch.

Von den Deutschen wird er der *bandirte Klippfisch;* von den Franzosen *l'Onagre* und *le Zebre;* von den Schweden *Strim-Klippare;* von den Holländern *Heerlykke Klipvisch;* und von den Indianern *Ican Batoe moelia* genannt.

Linné, welcher unsern Fisch anfänglich als einen Lippfisch *a*) betrachtete, gesellte ihn in seinem System mit Recht den Klippfischen bey. Seine Frage: ob unter der *Jaguacaguare* des *Marcgraf* der unsrige zu verstehen sey, kann ich verneinen; denn es ist der Gabelschwanz *b*), den ich bald beschreiben werde.

Im *Valentyn* findet man verschiedene Zeichnungen, die mit unserm Fische eine Aehnlichkeit haben; weil sie aber nur selten getreu sind; so läfst sich nicht bestimmen, welcher ihn eigentlich vorstellen sollen.

Die weissen Flecke auf der *Kleinschen* Figur *c*) sind keine wahre Flecke, sondern rühren von den abgefallenen Schuppen her.

---

a) Labrus. Amœnit. I. p. 595. n. 45.

b) Chætodon saxatilis *L.*

c) Miss. Pisc. III. tab. 10. fig. 4.

DER SOLDATENFISCH.

CCVte Tafel. Fig. 2.

Ein eingefaſster Fleck am Schwanze, dreizehn Stacheln in der Rückenfloſſe. K. 5. Br. 14. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{19}$. S. 16. R. $\frac{13}{33}$. *Chætodon ocello ad caudam, radiis dorſalibus tredecim. Br. V. P. XIV. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XIX}$. *C. XVI. D.* $\frac{XIII}{XXXIII}$.

Chætodon capiſtratus; C. cauda integra, ſpinis pinnae dorſalis duodecim, corpore ſtriato, ocello ſubcaudali, *Linn.* S. N. p. 4. fig. 65. n. 18. C. pallidus, faſcia capitis ocelloque ſubcaudali fuſco. Grimm-Klippare, Muſ. *Adolph. Frider.* I. p. 63. Labrus roſtro reflexo, ocello purpureo iride alba juxta caudam, Amœnit. Tom. I. p. 596. n. 46.

Chætodon capiſtratus, Muſ. *Schwenck.* p. 45.

Chætodon roſtro obtuſiuſculo: pinnis ani dorſique poſtice rotundatis curtis, cauda truncata, macula ocellata in lateribus, *Gronov.* Zooph. p. 70. n. 207. C. macrolepidotus, linea nigra ad oculos, maculo rotunda ad pinnam dorſalem, Muſ. II. p. 37. n. 195.

Chætodon ſubgriſeus, lineis nigris obliquis varius, ad caudam macula majori notata. The ſtriped Angel-fish. *Brown* Jamaic. p. 454. n. 2.

Chætod. macrolepidotus, albeſcens, linea nigra ad oculos & macula rotunda ad caudam, *Seb.* Theſ. III. p. 68. n. 16. tab. 25. fig. 16.

Tetragonoptrus laevis, ad caudam bruna macula circulari intra iridem albicantem ophtalmos: ſimili zona obliqua oculos utrinque oculatos, *Klein* Miſſ. Piſc. IV. p. 37. n. 2. tab. 11. fig. 5. 38. tab. 11. fig. 18.

Coquette des Iles amériques, Deſcript. des Arts & Mét. Tom. XI. Part. II. ſect. 4. pl. 16. fig. 1.

Der Soldatenfiſch, *Müll.* L. S. IV. Th. S. 172.

---

20. Der Soldatenfiſch.

Dieſer Fiſch macht ſich durch den ohnweit der Schwanzfloſſe befindlichen ſchwarzen Fleck, der in einem weiſſen Ringe ſtehet, und durch die dreizehn Stacheln in der Rückenfloſſe kennbar. In der Kiehmenhaut zählet man fünf, in der Bruſtfloſſe vierzehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe neunzehn, in der Schwanzfloſſe ſechszehn, und in der Rückenfloſſe drey und dreiſsig Strahlen.

Dieſer ſchöne Fiſch hat im Verhältniſs zu den übrigen Klippfiſchen einen ziemlich groſsen Kopf, und ein groſses Auge, durch welches ein ſchwarzes Band gehet, das von einem gelben Ringe umgeben iſt. Der Kiehmendeckel beſtehet

aus zwey Blättchen, unter den die Kiehmenhaut verborgen liegt; die Kiehmenöfnung ist sehr weit. Am Rumpfe nimmt man ziemlich grosse Schuppen und gegen einander laufende Linien wahr. Die obern laufen vom Rücken gegen den Kopf, und die andern vom Bauche eben dahin, und stossen in der Mitte zusammen. Beim Anfange der Schwanzflosse nimmt man einen braunen Band, und am Ende der Rücken- und Afterflosse eine Einfassung von der nehmlichen Farbe, wahr. Die Grundfarbe ist weiss, und die gedachten braunen Linien nehmen sich sehr gut auf derselben aus. Der Kiehmendeckel, imgleichen die Stacheln in der Rücken- und Afterflosse sind meergrün, die übrigen Flossen aber gelblicht, und haben vielzweigigte Strahlen.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der Gewässer von Jamaica. Er ist nur sehr klein und dünn, indem er nicht leicht über zwey bis drey Zoll gross wird, und dienet daher den Raubfischen zur Speise.

Von den Deutschen wird dieser Fisch der *Soldatenfisch;* von den Schweden *Grimm-Klippare;* von den Franzosen *Coquette des Iles amériques;* und von den Engländern *striped Angelfish* genannt.

Linné's Frage: ob unter der 16ten Figur der 25sten Tafel im 3ten Bande des *Sebaischen* Werks unser Fisch zu verstehen sey *a*)? läfst sich mit Ja beantworten, da sowohl die Zeichnung als die Beschreibung mit der unsrigen übereinkommt. Ich halte, mit dem *Gronov,* des *Browns Sea-Butterfly* für den unsrigen, da seine Beschreibung, bis auf den Stachel am Kiehmendeckel, passend ist. Vielleicht ist dieser Stachel bey seinem Fische etwas zufälliges gewesen; und wäre er auch beständig vorhanden, so kann er doch nur höchstens für eine Abänderung gelten. Wenn aber *Gronov* den *Soldatenfisch* des *Nieuhoff b*) für den nehmlichen hält; so kann ich ihm darin nicht beistimmen, weil der Fleck bey diesem nicht nahe an der Schwanzflosse stehet; ich halte ihn daher für das *Pfauenauge,* welches ich auf der 211ten Tafel Fig. 2. vorgestellt habe.

---

a) Syst. Nat. p. 465. n. 18. *b*) Ind. p. 270.

DER ZWEIFARBIGE KLIPPFISCH.

Chætodon bicolor.

CCVIte Tafel. Fig. 1.

Der Körper zweifarbig. Br. 14. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{18}$. S. 16. R. $\frac{15}{35}$. *Chætodon bicolor.* *P. XIV. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XVIII}$. *C. XVI. D.* $\frac{XV}{XXXV}$.

Acarauna maculata, *Seeligm.* Vögel. Tom. VII. tab. 73. fig. 4.

Ikan Koelar, hidjoe of groene Koelar, *Valent.* Out & Nieuw. Ind. Tom. III. p. 361. n. 48. fig. 48.

Ekorkouning, Klipvisch met twee dootnige Buikvinnen, het Ligchaam van agter violet, *Renard* Hist. de Poiss. Tom. I. p. 10. pl. 5. fig. 35. Color Sousounam; Klipvisch met eenen korten beck, het Ligchaam ter helfte zwart. p. 19. n. 106. pl. 19. fig. 106. Parallelogram. p. 33. n. 121. pl. 22. fig. 121.

Grisette, espèce de démoiselle de l'Amérique, Descript. des Arts & Mét. Tom. XI. pl. 6. fig. 2?

Chætodon bicoloratus, tweekleurige Klipvisch, Mus. *Schwencken.* p. 27. n. 88.

21. Der zweifarbige Klippfisch.

Unter den vielen sonderbar gezeichneten Fischen, die uns der heisse Himmelsstrich liefert, unterscheidet sich dieser besonders durch die zwey abstechenden Farben. In der Brustflosse zählet man vierzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse achtzehn, in der Schwanzflosse sechszehn, und in der Rückenflosse fünf und dreisig Strahlen.

Dieser Fisch macht gleichsam den Uebergang von den Klippfischen zu den Baarschen; denn er hat eine länglichte Gestalt, einen gezähnelten und mit einem Stachel versehenen Kiehmendeckel, so wie letztere; aber zugleich borstenartige Zähne und steiffe Flossen, wie jene. Der dicke Kopf und der halbe Leib, imgleichen der Schwanz, ist weiss, das übrige aber braun. Die Bauchflossen sind klein, die Brustflossen klaar, die Rücken- und Afterflossen bis am Rande mit Schuppen besetzt; in dieser nimmt man drey, und in jener funfzehn einfache harte Strahlen wahr; sowohl die Strahlen in diesen als in sämmtlichen übrigen

Flossen sind weich und vielzweigigt, wovon jedoch der erste Strahl in den Bauchflossen eine Ausnahme macht. Die Augen sind grofs haben einen schwarzen von einem silberfarbenen Ringe umgebenen Stern. Der Kiehmendeckel ist grofs, und bestehet aus einem einzelnen Blättchen.

Wir treffen diesen Fisch in beiden Indien an. *Eduart* brachte ihn aus Brasilien *a*), und *Valentyn* aus Ostindien *b*). Das Original meiner Zeichnung findet sich in der schönen Naturaliensammlung des Herrn Commerzienrath *Lincke* zu Leipzig.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *zweifarbigen Klippfisch;* die Holländer *groene Koelar* und *tweekleurige Klipvisch;* und die Indianer *Ikan Koelar.*

---

a) Vögel. Tom. VII. tab. 73. fig. 4.

b) Out & Nieuw Ind. Tom. III. p. 361. n. 48.

DER GABELSCHWANZ.

CCVIte Tafel. Fig. 2.

Der länglichte Körper bandirt, dreizehn Strahlen in der Afterfloſſe. Br. 18. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{8}{13}$. S. 19. R. $\frac{13}{26}$. *Chætodon corpore oblongo faſciatoque, radiis tredecim in pinna ani. P. XVIII. V.* $\frac{I}{VI.}$ *A.* $\frac{III}{XIII}$ *C. XIX. D.* $\frac{XIII}{XXVI.}$

Chætodon ſaxatilis; C cauda bifida, ſpinis pinnae dorſalis quatuordecim, pinnis ventralibus acuminatis, dentibus emarginatis, *Linn.* S. N. p. 466. n. 21. C. faſciis quinque albis, cauda bifurca; ör-Klippare. Muſ. *Adolph. Frider.* I. p. 64. Sparus faſciis quinque transverſis ſubfuſcis, Amoenit. Tom. I. p. 599. n. 44.

Sparus latiſſimus, cauda lunulata, faſciis quinque transverſis ſubfuſcis, *Gronov.* Zooph. p. 64. n. 222. Muſ. 1. p. 37. n. 89.

Jaguacaguare. Jaqueta Luſitanis, *Marcgr.* Braſil. p. 156. Piſo. Ind. p. 68.

Jaguacaguare, *Jonſt.* de Piſcib. p. 194. tab. 33. fig. 4.

Jaguacaguare, *Ruyſch* Theatr. Anim. Tom. I. p. 182. tab. 33. fig. 4.

——— *Ray* Synopſ. Piſc. p. 130. n. 7.

Ikan Siam, Siamze Viſch. *Valent.* Out. & Nieuw. Ind. Tom. III. p. 370. n. 75. fig. 75. groene Lootsmann, p. 501. n. 492. fig. 492. p. 502. n. 493. fig. 493.

Lootsmannetje, Lootsmann des Hayen, *Renard* Hiſt. des Poiſſ. Tom. I. pl. 33. fig. 176. 177.

Gate, Gere, Gatgût; *Forskaöl* Deſcript Animal. p. 62. n. 87.

Moucharra, Deſcript des Arts & Mét. Tom. XI. Part. II. pl. 3. ſect. 5. fig. 5.

Der Gabelſchwanz, *Müll.* L. S. IV. Th. S. 174.

23. Der Gabelſchwanz.

Dieſer Fiſch unterſcheidet ſich von den übrigen dieſes Geſchlechts durch ſeinen länglichten und bandirten Körper, und durch die dreizehn Strahlen in der Afterfloſſe. In der Bruſtfloſſe zählet man achtzehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe dreizehn, in der Schwanzfloſſe neunzehn, und in der Rückenfloſſe ſechs und zwanzig Strahlen.

Die Schuppen ſind an dieſem Fiſche in Verhältniſs ſehr groſs, nur an den Floſſen klein. Die Augen ſind groſs, ihr Stern iſt ſchwarz, und der ihn umgebende Ring gelb; vor denſelben nimmt man zwey Paar kleine Oefnungen wahr. Die Kiehmenhaut liegt frey, und die Kiehmenöfnung iſt ſehr weit. Die Seitenlinie

linie fängt am Kiehmendeckel an, geht in gerader Richtung bis am Ende der Rückenflosse, wo sie unterbrochen wird, und kommt nicht weit vom Schwanze wieder zum Vorschein. Auf der weissen Grundfarbe nimmt man sechs schwarze Banden wahr. Sämmtliche Flossen sind schwarz, und die Schwanzflosse hat eine gabelförmige Gestalt.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der Brasilischen, Ostindischen und Arabischen Gewässer. *Marcgraf* fand ihn in der ersten, *Valentyn* in der zweiten, und *Forskaöl* in der dritten Gegend. Er hält sich in der Tiefe zwischen den Korallen auf, und lebt von Polypen; er wird nicht leicht über sechs bis acht Zoll lang, hat ein weisses und mageres Fleisch, und dienet daher nur dem gemeinen Manne zur Speise. Da er wegen seines Aufenthalts in der Tiefe des Meeres, vor den Nachstellungen der Menschen so ziemlich gesichert ist, so wird er nur selten zu Markte gebracht.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *Gabelschwanz;* die Schweden *ör-Klippare;* die Holländer *Siamze-Visch;* die Franzosen *Moucharra;* die Brasilianer *Jaguacaguare;* die Portugiesen daselbst *Jaqueta;* die Indier *Ican Siam;* und die Araber *Gare, Gete, Gatgût.*

Im *Marcgraf* finden wir die erste Abbildung von unserm Fisch, die jedoch nicht getreu ist, und die *Piso* und *Jonston* nur copirt haben. Auch im *Valentyn* sind drey und im *Renard* zwey Zeichnungen, wovon bey letzterm die eine das Männchen, und die andere das Weibchen vorstellen soll.

Da dieser Fisch wegen seiner borstenartigen Zähne, seines gestreckten und bandirten Körpers, und seiner grossen gezähnelten Schuppen, eine Aehnlichkeit mit mehreren Fischen von verschiedenen Geschlechtern erhält; so ist er auch von den Schriftstellern bald mit diesem, bald mit jenem verglichen worden. So hält ihn *Marcgraf* für eine Baarschart; *Piso* vergleicht ihn mit dem Murmelbrassen des *Salvian*; und *Gronov* rechnet ihn zu den Meerbrassen. Dieses that auch anfänglich *Linné;* nachher aber brachte er ihn unter die Klippfische.

DER EINGEFASSTE KLIPPFISCH.

Chætodon marginatus.

Taf. CCVII.

Sämmtliche Floſſen eingefaſst, und in einer Spitze ſich endigend. Br. 12. B. 3. A. 16. S. 20. R. $\frac{12}{25}$. *Chætodon pinnis marginatis, acuminatisque. P. XII. V. VIII. A. XVI. C. XX. P.* $\frac{XII}{XXV}$.

Seſerinus faſciatus cauda falcinulata. *Plüm.* Manuſc.

23. Der eingefaſste Klippfiſch.

Dieſen ſchönen Fiſch erkennet man an ſeinen in eine Spitze auslaufenden und braun eingefaſsten Floſſen. In der Bruſtfloſſe zählet man zwölf, in der Bauchfloſſe acht, in der Afterfloſſe ſechszehn, in der Schwanzfloſſe zwanzig, und in der Rückenfloſſe fünf und zwanzig Strahlen.

Auſſer dieſen Merkmalen, unterſcheidet er ſich noch von den übrigen dadurch, daſs er an der After- Schwanz- und Rückenfloſſe keine Schuppen, und nur in letzterer allein harte Strahlen hat. Der Kopf und der Bauch ſind weiſslicht, die Seiten und der Rücken gelb; die Schuppen groſs, die Bauch- Bruſt, After- und der hintere Theil der Rückenfloſſe grau, der vordere Theil derſelben aber, wie auch die gabelförmige Sehwanzfloſſe, gelb. Sämmtliche Floſſen haben, auſser den zwölf Stacheln im Rücken, vielzweigigte Strahlen. Die Seitenlinie hat die bey dieſen Fiſcharten gewöhnliche Beugung, der After hingegen liegt der Schwanzfloſſe viel näher, als bey jenen; auch haben die Augen ſtatt der gewöhnlichen runden, eine länglichte Geſtalt, und die Kiehmenhaut liegt frey. Es iſt übrigens der Stern in erſteren ſchwarz, und der Ring ſilberfarben; vor denſelben nimmt man ein Paar kleine runde Oefnungen wahr, und die acht hellbrauen Bänder geben dem Fiſch ein ſchönes Anſehen.

Der Aufenthalt dieſes Klippfiſches iſt das Meer um den Antilliſchen Inſeln, wo er ſich am ſteinigten Ufer, und an den Stellen, wo die Flüſſe ſich in

dasselbe ergiessen, aufhält. Er sucht daselbst seine Nahrung, die aus kleinen Fischen besteht. Er hat ein wohlschmeckendes Fleisch, und wird nicht leicht grösser gefunden, als die hier mitgetheilte und aus der Handschrift des Pater *Plümier* entlehnte Zeichnung.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *eingefassten Klippfisch*, und die Franzosen la *Bandoulière bordée.*

D E R W U N D A R Z T.

Chætodon chirurgus.

Taf. CCVIII.

Am Schwanze einen, am Rücken vierzehn Stacheln. Br. 16. B. $\frac{3}{6}$. A. $\frac{3}{20}$. S. 16. R. $\frac{14}{26}$. *Chætodon aculeo caudali unico, dorsalibus quatuordecim.* *P. XVI.* *V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XX}$. C. *XVI.* *D.* $\frac{XIV}{XXVI}$.

Seserinus aculeatus cauda lunata, vulgo Chirurgien, *Plüm.* Manusc.

Die vierzehn Stacheln am Rücken, und der einzige am Schwanze, geben sichere Merkmale ab, diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts zu unterscheiden. In der Brustflosse zählet man sechszehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwanzig, in der Schwanzflosse sechszehn, und in der Rückenflosse sechs und zwanzig Strahlen. 24. Der Wundarzt.

Auch bey diesem Fische findet man keine Schuppen an den Flossen. Der Kopf ist gross; von beiden Kinnladen ist die obere die längste; die obere Lippe bestehet aus zwey breiten und dünnen Knochen. Die Kiehmenöfnung ist sehr weit, und die Kiehmenhaut liegt frey. Die runden Augen haben einen schwarz zen Stern, der von einer weissen Linie und einem gelben Ringe umgeben wird; vor denselben nimmt man ein Paar runde Oefnungen wahr. Der Kopf hat eine violette Farbe; an der Mundspitze einen breiten, und auf der Backe einen

runden ſchwarzen Fleck. Der Rücken und die Seiten ſind gelb, der Bauch bläulicht, die Bruſt- und Bauchfloſſen violet, die Afterfloſſe eben ſo gefärbt und gelb bandirt. Die Schwanzfloſſe iſt im Grunde gelb, und am Ende violet, und die Rückenfloſſe gelb und violet marmorirt. Auch am Rumpfe nimmt man fünf ſchmale violette Banden wahr. Der lanzetförmige Stachel am Schwanze hat unſtreitig Gelegenheit zur Benennung dieſes Fiſches gegeben. Die Seitenlinie hat die gewöhnliche Richtung, und der After iſt der Mundöfnung näher als der Schwanzfloſſe.

Auch dieſer Fiſch iſt ein Bewohner des Meeres obengedachter Inſeln; wird mit den vorhergehenden an gleichen Oertern angetroffen, und hat gleichfalls ein wohlſchmeckendes Fleiſch. Unſere Zeichnung iſt aus dem Manuſcripte des Paters *Plümier* genommen.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch der *Wundarzt*, und von den Franzoſen *le Chirurgien* genannt.

DER RAUTENFÖRMIGE KLIPPFISCH.

Chætodon Rhomboides.

Taf. CCIX.

Am After zwey, am Rücken fünf Stacheln. K. 4. Br. 18. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{2}{24}$. S. 26. R. $\frac{5}{22}$. *Chætodon aculeis analibus duobus, dorſalibus quinque. Br. IV. P. XVIII. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{II}{XXIV}$. *C. XXVI. D.* $\frac{V}{XXII}$.

Seſerinus pinnis longioribus, *Plümier* Manuſc.

25. Der rautenförmige Klippfiſch.

Die fünf kurzen Stacheln am Rücken, und die zwey am After, geben einen ſichern Karakter ab, dieſen Fiſch von den übrigen dieſes Geſchlechts unterſcheiden zu können. In der Kiehmenhaut zählet man vier, in der Bruſtfloſſe achtzehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe vier und zwanzig, in der Schwanzfloſſe ſechs und zwanzig, und in der Rückenfloſſe zwey und zwanzig Strahlen.

Der Köper, der mit Schuppen von mittlerer Gröſse bedeckt iſt, hat ohne Floſſen eine rautenformige Geſtalt; und dieſe hat mir Gelegenheit zu ſeiner Benennung gegeben. Der Kopf iſt ſilberfarben, vorn abgeſtumpft, die Mundöfnung gröſser und die Zähne kleiner als bey den übrigen dieſes Geſchlechts; die Oberlippe iſt aus zwey langen dünnen Knochen zuſammengeſetzt. Die Augen ſind groſs, rund, und haben einen ſchwarzen Stern, der in einer weiſsen und rothen Einfaſſung ſtehet; vor denſelben nimmt man zwey Paar kleine Löcher wahr. Der Kiehmendeckel beſtehet aus zwey halbmondförmigen Blättchen, und die Kiehmenhaut liegt an der weiten Kiehmenöfnung frey. Die dunkelgrüne Farbe des Rückens verwandelt ſich an den Seiten ins Seegrüne, und verlieret ſich nach dem Bauche zu in drey Bänder. Der Zwiſchenraum dieſer Bänder iſt weiſs, und der Bauch gelb. Die Seitenlinie iſt ein wenig gekrümmt, und der After mitten am Körper befindlich. Die Bruſt- und Bauchfloſſen ſind am Grunde gelb, nach dem Rande zu violet; die After- und Schwanzfloſſe, haben eine grüne Einfaſſung; eben dieſe Farbe hat auch die Rückenfloſſe.

Dieſer ſchöne Fiſch iſt ein Bewohner der Amerikaniſchen Gewäſſer. Er muſs eine anſehnliche Gröſse erreichen, da die *Plümierſche* Zeichnung, wovon wir die unſrige entlehnt haben, beinahe noch einmal ſo groſs iſt.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch der *rautenförmige Klippfiſch*, und von den Franzoſen *la Bandoulière rhomboide* genannt.

DER BLAUE KLIPPFISCH.

Chætodon Glaucus.

Taf. CCX.

Die Seitenlinie gerade, fünf Stacheln am Rücken. Br. 12. B. $\frac{1}{6}$. A. 17. S. 20. R. $\frac{5}{20}$. *Chætodon linea laterali recta, aculeis dorsalibus quinque. P. XII. V.* $\frac{I}{VI}$. *A. XVII. C. XX. D.* $\frac{V}{XX}$.

Glaucus, *Plümier* Manusc.

Pesque Pampus; Klipvisch met eene uitgesneeden Aarsvin, en gevorkte Staartvin, *Renard* Hist. de Poiss. Tom. I. p. 41. pl. 27. fig. 151?

Ikan Batoe Jang Haboe, Haboe Warna, aschgraeuwen veelverwigen Klipvisch, *Valent.* Out & Nieuw Ind. Tom. III. p. 386. n. 118. fig. 118?

Le Glaucus des anciens, ou du fleuve de la Colchide dit le Verdâtre, *Gautier* Journal de Physique Tom. I. p. 468. ann. 1756. mois de Decembre.

26. Der blaue Klippfisch.

Die gerade Seitenlinie und die fünf Stacheln am Rücken sind Unterscheidungszeichen für diesen Fisch. In der Brustflosse zählet man zwölf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse siebenzehn, und in der Schwanz- und Rükkenflosse zwanzig Strahlen.

Ausser den gedachten Kennzeichen, hat dieser Klippfisch noch das besondere an sich, dass seine Afterflosse aus lauter weichen Strahlen zusammengesetzt ist, und die Bauchflossen sehr klein sind. Der Körper ist länglicht und mit Schuppen von mittlerer Grösse bedeckt. Der Kopf ist klein, und die Mundöfnung etwas weiter als bey den übrigen Klippfischen; die Lippen sind stark und aus mehreren Knochen zusammengesetzt. Die Augen sind klein: ihr groser schwarzer Stern wird von einem schmalen gelben Ringe eingeschlossen: zwischen diesen und dem Munde sieht man vier kleine Oefnungen. Die Kiehmenhaut liegt frey, und die Kiehmenöfnung ist nicht sehr weit. Der Rücken und die Seiten sind bis an der

Linie blau; unter dieſer und am Bauche ſilberfarben. Die ſechs braunen Streifen die man am Rumpfe wahrnimmt, ſind ſchmal und kurz, die Bruſt- und Bauchfloſſen weiſslich, und die übrigen von ſchwärzlicher Farbe; letztere endigen ſich in ſchmale lange Spitzen. Sie haben ſämmtlich bis auf die fünf kurzen Stacheln am Rücken, lauter vielzweigigte Strahlen. Auch dieſen Fiſch habe ich aus den Handzeichnungen des Pater *Plümier*, in den er etwas gröſser vorgeſtellt iſt, genommen. Er iſt alſo ebenfalls ein Bewohner der Amerikaniſchen Gewäſſer. Er wird, wie *Plümier* verſichert, eine Elle lang, und hat ein weiſses ſehr wohlſchmeckendes Fleiſch.

Die Deutſchen nennen dieſen Fiſch den *blauen Klippfiſch;* die Franzoſen *la Bandoulière bleue;* und die Indianer *Ican Batoe Jang, Haboe Warna,* und *Peſque Pampus.*

Beim *Valentyn*, und bey ſeinem Copiſten dem *Renard*, finden wir eine Zeichnung, welche der unſrigen ziemlich ähnlich iſt; da indeſſen erſterer ſagt, daſs es nur ein kleines Fiſchchen ſey, ſo bin ich ungewiſs, ob es auch der unſrige iſt.

DER PLUMIERSCHE KLIPPFISCH.

Chætodon Plumieri.

CCXIte Tafel. Fig. 2.

Zwey Floſſen am Rücken, der Kopf ſchuppenlos. K. 4. Br. 14. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{2}{25}$. S. 12. R. 5. 34; *Chaetodon dorſo bipinnato, capite alepidoto. Br IV. P. XIV. V.* $\frac{I}{V}$. *A* $\frac{II}{XXV}$ *C. XII. D. V. XXXIV.*

27. Der Plümierſche Klippfiſch.

Der ſchuppenloſe Kopf und die zwey Floſſen am Rücken ſind ein ſicheres Merkmahl für dieſen Fiſch. In der Kiehmenhaut zählet man vier, in der Bruſtfloſſe vierzehn, in der Bauchfloſſe fünf, in der Afterfloſſe fünf und zwanzig, in der Schwanzfloſſe zwölf; und in der erſten Rückenfloſſe fünf, in der zweiten aber vier und dreiſsig Strahlen.

Der Rumpf hat ohne dem Schwanze eine länglichte Geſtalt, iſt mit ſechs grünlichen Bändern gezieret und mit kleinen Schuppen bedeckt. Der Kopf iſt klein, oben braun, an den Seiten weiſs; die Lippen ſind ſtark. Die Augen haben einen weiſsen ins grünliche ſpielenden Ring; über denſelben bemerkt man eine Erhöhung, und unter dieſer eine runde Oefnung wahr. Der Kiehmendeckel beſtehet aus zwey Blättchen, und die Kiehmenhaut, die mit breiten Strahlen verſehen iſt, liegt frey. Der Rücken hat eine bräunliche, die Seite eine graue, und der Bauch eine weiſse Farbe. Die Seitenlinie bildet einen Bogen. Die ſchuppenloſen Floſſen haben eine grünliche Farbe, eine dunkelgrüne Einfaſſung und vielzweigigte Strahlen: nur der erſte in der Bauchfloſſe, und die vordern beiden in der Afterfloſſe ausgenommen, als welche hart und einfach ſind; auch die Strahlen in der erſten Rückenfloſſe ſind ſtachelicht, aber von einer gelblichen Farbe.

Auch dieſen Fiſch habe ich um die Hälfte verkleinert aus den *Plümierſchen* Handzeichnungen genommen. Er iſt daher ebenfalls ein Bewohner der weſtindiſchen Gewäſſer, und hält ſich eben ſo, wie der vorhergehende, an den ſteinigten Ufern des Meeres auf; und da alle Fiſche, die man an ſolchen Gegenden antrifft, ein gutes Fleiſch haben, ſo gehört auch dieſer zu den genieſsbaren Fiſchen.

Die Deutſchen nennen ihn den *Plümierſchen Klippfiſch;* und die Franzoſen *la Bandoulière de Plumier.*

D A S P F A U E N A U G E.

Chætodon ocellatus.

Tafel CCXI. Fig. 2.

Ein eingefaſster Fleck, und zwölf Strahlen in der Rückenfloſſe, ein Band über das Auge. K. 5. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{22}$. S. 18. R. $\frac{12}{34}$. *Chætodon faſcia oculari, aculeis duodecim ocelloque in pinna dorſali. B. V. P. XVI. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XXII}$ *C. XVIII. D.* $\frac{XII}{XXXIV}$.

Chætodon macrolepidotus, albeſcens, linea nigra ad oculos & macula rotunda in pinna dorſali; *Seb.* Theſ. Tom. III. p. 67. n. 11. tab. 25. fig. 11.

Man unterſcheidet dieſen Fiſch von den übrigen dieſes Geſchlechts an dem ſchwarzenüber das Auge laufenden Bande, an den zwölf Stacheln und dem runden ſchwarzen in einer weiſſen Einfaſſung ſtehenden Flecke in der Rückenfloſſe. In der Kiehmenhaut zählet man fünf, in der Bruſtfloſſe ſechszehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe zwey und zwanzig, in der Schwanzfloſſe achtzehn, und in der Rückenfloſſe vier und dreiſsig Strahlen. 20. Das Pfauenauge.

Die Kinnladen, die von gleicher Länge ſind, ragen etwas hervor, die Lippen ſind ſtark; zwiſchen dieſen und den Augen nimmt man vier kleine Oeffnungen wahr. Der Kopf und die Floſſen ſind mit kleinen, der Rumpf aber mit

groſsen Schuppen bedeckt. Der Kiehmendeckel beſteht aus einem kurzen goldfarbigen Blättchen, und die Kiehmenhaut liegt frey. Der Rücken iſt gelb, die Seiten und der Bauch ſind weiſs. Die Seitenlinie weicht in ihrem Laufe ſehr von den übrigen ab: denn ſie geht in gerader Richtung von dem obern Ende des Kiehmendeckels bis nach den runden Fleck in der Rückenfloſſe, wo ſie ſich verliert, und erſcheinet wieder dieſem gegen über in der Mitte des Schwanzes. Die Floſſen haben insgeſammt eine graue Farbe und vielzweigigte Strahlen; nur der erſte in der Bauchfloſſe, und die drey in der Afterfloſſe ſind einfach und hart.

Auch dieſer Fiſch ſchreibt ſich aus Oſtindien her.

Die Deutſchen nennen ihn das *Pfauenauge;* und die Franzoſen *l'Œil de Paon.*

DER CURACAOSCHE KLIPPFISCH.

Chætodon Curacao.

CCXIIte Tafel. Fig. 1.

Am After zwey, am Rücken dreizehn Stacheln. Br. 12. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{2}{16}$. S. 16. R. $\frac{13}{25}$. *Chætodon ſpinis dorſalibus tredecim duobusque in pinna ani. P. XII. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{II}{XVI}$. *C. XVI. D.* $\frac{XIII}{XXV}$.

29. Der Curacaoſche Klippfiſch.

Die dreizehn Stacheln am Rücken, und die zwey in der Afterfloſſe, ſind Merkmale, wodurch man dieſen Klippfiſch von den übrigen unterſcheiden kann. In der Bruſtfloſſe zählet man zwölf, in der Bauchfloſſe ſechs, in der After- und Schwanzfloſſe ſechszehn, und in der Rückenfloſſe fünf und zwanzig Strahlen.

Der Kopf iſt groſs; die Kinnladen ſind gleich lang, die Lippen ſtark; zwiſchen dieſen und den Augen ſiehet man auf jeder Seite eine kleine röhrenförmige Oefnung. Die Augen haben einen weiſſen gelb eingefaſsten Ring, und in der Mitte deſſelben einen ſchwarzen Stern. Der Kiehmendeckel iſt breit, hat eine violette Farbe, und groſse Schuppen. Der Rücken iſt bräunlich, und auf den

Seiten nimmt man drey Flecke wahr, an welchen die silberfarbenen Schuppen violet eingefaſst sind. Die Seitenlinie, die aus weiſſen länglichten Schuppen bestehet, ist, wie bey dem vorhergehenden, unterbrochen, und der After hat seine Lage mitten am Körper. Sämmtliche Floſſen sind gelb, und auſſer den gedachten Stacheln in der Rücken- und Afterfloſſe, und den einen in der Bauchfloſſe, mit vielzweigigten Strahlen versehen. Die Schwanzfloſſe ist gabelförmig, und die Afterfloſſe besonders stark.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der Gewäſſer des südlichen Amerika; und besonders derer um der Insel Curacao. Er ist dicker, als die übrigen dieses Geschlechts, und hat ein fettes und wohlschmeckendes Fleisch.

Die Deutschen nennen ihn den *Curacaoschen* Klippfisch; die Franzosen *la Bandoulière de Curaſſau* und die Engländer *Angelfish of Curacoa.*

D E R S C H M I D.

Chætodon Faber.

C C X I I t e T a f e l. F i g. 2.

Der Körper bandirt, der dritte Strahl in der Rückenfloſſe lang. K. 8. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{24}$. S. 20. R. $\frac{9}{31}$. *Chætodon fasciatus, aculeo dorsali tertio longiore. Br. VIII. P. XVI. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XXIV}$. *C. XX. D.* $\frac{IX}{XXXI}$.

Seserinus fasciatus, *Plüm.* Manusc.
Chætodon Faber, *Brouſſonet* Ichth.

30. Der Schmid.

Die Banden am Körper, und der dritte vor den übrigen weit hervorragende Stachel in der Rückenfloſſe, dienen zum Merkmal für diesen Fisch. In der Kiehmenhaut zählet man drey, in der Brustfloſſe sechszehn, in der Bauchfloſſe sechs, in der Afterfloſſe vier und zwanzig, in der Schwanzfloſſe zwanzig, und in der Rückenfloſſe ein und dreiſsig Strahlen.

Der Körper ist dünn, der Grund silbergrau, mit sechs dunkelblauen Banden, von denen das erste und das letzte nur blass sind, geziert. Der Augenring ist gelb, und der Stern schwarz; und die Kiehmenhaut liegt unter dem Deckel verborgen. Die Seitenlinie, die nahe am Rücken läuft, macht mit ihm einen gleichförmigen Bogen, und der After liegt am Körper in der Mitte. Die Bauch- und Brustflossen sind schwarz, die übrigen aber dunkelblau. An ersterer bemerkt man einen, in der Afterflosse drey, und in der Rückenflosse neun harte einfache Strahlen; die übrigen sind weich und vielzweigigt.

Dieser Fisch ist ein Bewohner des südlichen Amerika. Er erreicht eine ansehnliche Grösse; wenigstens ist derjenige, den ich in dem Pater *Plümier* finde, eilf Zoll lang und acht Zoll breit. Er hat ebenfalls ein geniessbares Fleisch.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *Schmid*; die Franzosen *le Forgeron*; und die Engländer *the Smith.*

Broussonet irret, wenn er den *Argus* des *Linné* und den *Stront-Visch* des *Nieuhoff* und *Willughby* für den nehmlichen hält: man darf nur die Zeichnungen der beiden letzten Schriftsteller *a*) mit der seinigen vergleichen; so wird der Unterschied deutlich in die Augen fallen. So ist auch der *Faber marinus* des *Ray* und *Sloan b*), den er ebenfalls zu unsern Fisch anführt, ein Spiegelfisch, wie solches aus der Zeichnung des *Sloan* erhellet. Auch der *Kleinsche* Fisch auf der 12ten Tefel Fig. 14. Missus IV. den er für den unsrigen hält, ist ebenfalls ein Spiegelfisch. Auch der *Sebaische* Fisch auf der 25sten Tafel Fig. 14. *c*) kann nicht, wie dieser Schriftsteller glaubt, der unsrige seyn, da bey diesem die Rükken- und Afterflosse gerade, bey dem unsrigen hingegen in eine Spitze ausläuft.

---

a) Ichth. Append. tab. 2. fig. 2. Ind. tab. S. 268.

b) Jamaic. tab. 251. fig. 4.

c) Thes. Tom. III.

DER MORITZISCHE KLIPPFISCH.

Chætodon Mauritii.

CCXIIIte Tafel. Fig. I.

Am After drey, am Rücken eilf Stacheln. Br. 14. B. 6. A. $\frac{3}{13}$. S. 18. R. $\frac{11}{23}$.

Chætodon aculeis undecim dorfalibus tribusque in pinna ani. P. XIV. V. VI. A. $\frac{III}{XIII}$ *C. XVIII. D.* $\frac{XI}{XXIII}$

Man erkennet diefen Fifch, an den drey Stacheln in der After und an den eilf in der Rückenfloffe. In der Bruftfloffe zählet man vierzehn, in der Bauchfloffe fechs, in der Afterfloffe dreizehn, in der Schwanzfloffe achtzehn, und in der Rückenfloffe drey und zwanzig Strahlen. 31. Der Moritzifche Klippfifch.

Der Körper ift geftreckt, und mit kleinen Schuppen bedeckt; die Mundöfnung ift weit, die Oberlippe beftehet aus zwey dünnen Knochen. Die Augen haben einen filberfarbenen ins gelbliche fpielenden Ring; vor denfelben fiehet man zwey kleine Oefnungen. Die Kiehmenöfnung ift weit; und die Kiehmenhaut liegt unter dem Deckel verborgen. Der Rücken, der nur einen flachen Bogen bildet, ift dunkelblau, der Bauch weifs, und über den hellblauen Seiten laufen fechs fchmale fchwarze Bänder. Die Seitenlinie hat ihre Lage ohnweit dem Rücken; und der After ift der Schwanzfloffe näher als der Mundöfnung. Die Bauchfloffen find gelb, die Bruftfloffen dunkel- und die übrigen hellblau; in allen find die weichen Strahlen vielzweigigt.

Diefer Fifch gehört, nach den Prinz *Moritz*, in Brafilien zu Haufe. Er erreicht die Gröfse von zwey Fufs, und hat ein weifses und efsbares Fleifch.

Die Deutfchen nennen diefen Fifch den *Moritzifchen Klippfifch;* und die Franzofen *la Bandoulière du Prince Moritz.*

DER BENGALISCHE KLIPPFISCH.

Chætodon Bengalensis

CCXIIIte Tafel. Fig. 2.

Der Körper bandirt, zwey Stacheln in der After- und dreizehn in der Rückenflosse. K. 4. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{2}{14}$. S. 18. R. $\frac{13}{25}$. *Chætodon fasciatus, aculeis dorsalibus tredecim duobusque in pinna ani. Br. IV. P. XVI. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{II}{XIV}$. *C. XVIII. D.* $\frac{XIII}{XXV}$.

32. Der Bengalische Klippfisch.

Die dreizehn Stacheln am Rücken, und die zwey hinter dem After, welche man an unserm bandirten Fische wahrnimmt, sind Merkmale, wodurch er sich von den übrigen dieses Geschlechts unterscheidet. In der Kiehmenhaut sind vier, in der Brustflosse sechszehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse vierzehn, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse fünf und zwanzig Strahlen.

Der Körper ist breit, und auf der weissen Grundfarbe nimmt man fünf castanienbraune Bänder wahr. Die Flossen sind am Grunde braun, und am Rande blau. Die Schuppen sind an dem Kopfe und den Flossen klein, am Rumpfe aber grofs. Die Kiehmenöfnung ist weit, und die Kiehmenhaut liegt unter dem Kiehmendeckel verborgen. Die Augen haben einen schwarzen Stern, welcher in einem weissen ins gelbe spielenden Ringe stehet. Die Seitenlinie, welche ohnweit dem Rücken einen flachen Bogen bildet, wird gegen das Ende desselben unterbrochen, und fängt ohnweit der Schwanzflosse, in der sie sich verliert, wieder an. Die Bauchhöle ist lang, und der After weiter vom Kopfe als vom Schwanze entfernt.

Das Vaterland dieses Fisches ist Bengalen. Ich habe ihn meinem gelehrten Freunde, dem Herrn Garnisonprediger *Chemnitz* zu Coppenhagen, der ihn von dem Doktor *Martini* von gedachtem Ort erhalten hat, zu verdanken. Dieser Fisch hat die meiste Aehnlichkeit mit dem *Gabelschwanz*: er unterscheidet sich

jedoch von jenem darin: 1) ist der unsrige viel breiter als jener; 2) hat der Gabelschwanz sechs schwarze, der unsrige aber fünf braune Bänder; 3) hat dieser nur zwey Stacheln hinter den After, jener aber drey; 4) beim Gabelschwanz haben die Rücken- und Afterflosse einen lanzetförmigen, beim Bengalischen Klippfisch hingegen eine rundlichte Gestalt. Endlich endiget sich bey diesem die Schwanzflosse in zwey scharffen, bey jenem hingegen in zwey stumpfen Spitzen.

DIE HAARSCHUPPE.

CCXIVste Tafel.

Ein Stachel am Kiehmendeckel, haarförmige Linien an den Schuppen. K. 6. Br. 20. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{22}$. S. 16. R. $\frac{14}{35}$. *Chætodon operculo aculeato, squamis ciliatis. Br. VI. P. XX. V.* $\frac{I}{VI}$ *A.* $\frac{III}{XXII}$ *C. XVI. D.* $\frac{XIV}{XXXV}$.

Chætodon ciliaris; C. cauda integra, spinis pinnæ dorsalis quatuordecim, operculis spinosis, squamis ciliatis, *Linn.* S. N. p. 465. n. 20.

Chætodon operculis utrinque aculeatis: ossiculis pinnæ dorsi anique intermediis caudam rotundatam subæquantibus, *Gronov.* Zooph. p. 69. n. 232. C. microlepidotus, cauda subrotunda, aculeis utrinque duobus in operculis, postico longissimo, Mus. Ichth. II. p. 36. n. 192.

Platiglossus, qui Acarauna altera major Listeri, *Klein* Miss. Pisc. IV. p. 41. n. 4.

Acarauna altera major, *Willughb.* Append. p. 23. tab. O. 3. fig. 1.

Acarauna altera major, *Ray* Synops. p. 103. n. 11.

Die Haarschuppe. *Müll* L. S. IV. Th. S. 173.

Die Stacheln am Kiehmendeckel, und die haarförmigen Erhöhungen, womit die Ränder der Schuppen besetzt sind, unterscheiden diesen Fisch. In der Kiehmenhaut zählet man sechs, in der Brustflosse zwanzig, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwey und zwanzig, in der Schwanzflosse sechszehn, und in der Rückenflosse fünf und dreissig Strahlen. 33. Die Haarschuppe.

Der Kopf und die Flossen sind mit kleinen, der Rumpf aber mit grossen Schuppen bedeckt. Damit man die haarförmigen Linien auf den Schuppen,

die in der Mitte derselben anfangen, und über den Rand hinauslaufen, desto deutlicher erkennen möge, habe ich auf unserer Tafel eine solche Schuppe, wie sie sich, wenn man sie durch ein Suchglas betrachtet, darstellet, stechen lassen. Die Mundöfnung ist ungemein klein; die Kinnladen sind von gleicher Länge, und die Lippen stark; zwischen diesen und den Augen nimmt man vier runde Oefnungen wahr; letztere haben einen schwarzen Stern, und einen weissen ins rothe spielenden Ring. An dem dunkelgrauen Rücken siehet man vor der Flosse desselben einen schwarzen Ring. Die Seiten sind grau, die Flossen von gleicher Farbe mit einer braunen Einfassung, und der Bauch ist weiss. Der Backenknochen oder der vordere Kiehmendeckel ist gezähnelt, und vor dem langen Stachel sind noch zwey kleinere vorhanden. Die Kiehmenöfnung ist weit, und die Kiehmenhaut liegt zum Theil verborgen. Die Seitenlinie läuft ohnweit dem Rücken mit demselben in gleichförmiger Richtung; und der After ist in der Mitte des Körpers befindlich. In der Bauchflosse finde ich einen, in der Afterflosse drey, und in der Rückenflosse vierzehn einfache und harte Strahlen; alle übrige sind am ganzen Fische weich und vielzweigigt.

Dieser Fisch soll, wie mir der Naturalienhändler, von dem ich ihn gekauft habe, versicherte, aus Ostindien gekommen seyn. Mir ist es wahrscheinlich, dass er seinen Aufenthalt richtig angegeben habe, weil er mit einer langen After- und Rückenflosse versehen ist: denn fast alle Fische, die ich im *Marcgraf*, *Piso*, und in den Handzeichnungen des Pater *Plümier* finde, sind mit einer langen Rücken- und Afterflosse abgebildet; dahingegen diejenigen, die ich aus Ostindien erhalten habe, und die im *Valentyn* stehen, beinahe durchgängig dieselben Flossen abgerundet haben. Seine eigentliche Grösse kann ich nicht bestimmen; nur so viel weis ich, dass derjenige, den ich besitze, etwas grösser ist, als die von ihm genommene Zeichnung.

Der Magen ist gross, weit, hat eine krumme Lage und bildet einen halben Bogen; er war bey demjenigen, den ich geöfnet habe, mit halbverdauter Krebsbrut angefüllt. Der Darmkanal ist sehr lang, hat viele Umwickelungen, und

ist

iſt, wie bey den vierfüſsigen Thieren, am Meſenterium befeſtigt. Die Leber, welche dünn iſt, beſtehet aus zwey Lappen. Die Schwimmblaſe iſt ſtark, und ſitzt auf beiden Seiten an den Ribben, wie bey den Baarſcharten feſt. Ich habe weder einen Eierſtock noch Milch bemerken können.

Von den Deutſchen wird dieſer Fiſch die *Haarſchuppe*, und von den Franzoſen *le Peigne* genannt.

Willughby's Frage: ob unter der *Paru* des *Marcgraf* unſer Fiſch zu verſtehen ſey? läſst ſich verneinen, wie man ſolches aus der Gegeneinanderhaltung jenes Fiſches, den wir auf der 197ſten Tafel geliefert haben, mit dieſem, erſehen wird.

DER ACHTBANDIGE KLIPPFISCH.

Chætodon octofaſciatus.

CCXVte Tafel. Fig. 1.

Acht Banden am Körper, eilf Stacheln in der Rückenfloſſe. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{16}$. S. 12. R. $\frac{11}{28}$. *Chætodon octofaſciatus, aculeis dorſalibus undecim. P. XVI. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XVI}$. *C. XII. D.* $\frac{XI}{XXVIII}$.

Chætodon macrolepidotus, albeſcens, lineis utrinque octo transverſis, nigris. *Seb.* Theſ. III. p. 67. n. 12. tab. 25. fig. 12.

Rhombotides; cujus pinnam dorſalem radiis conjunctis inermibus antecedunt undecim vel duodecim aculei incurvi ſimplices; ſeptem lineis arcuatis lateralibus; primo oculos intercipiente; poſtremis quatuor in pinnas excurrentibus. *Klein* Miſſ. Piſc. IV. p. 36. n. 6. tab. 9. fig. 3.

Chætodon armatus, octo lineatus. Muſeum *Schwenck.* p. 32. n. 81.

Chætodon ſtriatus. Muſ. *Lincken.* p. 42.

Dieſer ſchöne Klippfiſch unterſcheidet ſich von den übrigen durch ſeinen nach die Queere laufenden acht Banden, und durch die eilf Stacheln in der Rückenfloſſe. In der Bruſtfloſſe zählet man ſechszehn, in der Bauchfloſſe ſechs, 34. Der achtbandige Klippfiſch.

in der Afterflosse sechszehn, in der Schwanzflosse zwölf, und in der Rückenflosse acht und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist klein; die hervorstehenden Kinnladen sind von gleicher Länge. Die Augen haben einen weissen ins gelbe spielenden Ring, und vor denselben nimmt man zwey runde Oefnungen wahr. Die Grundfarbe ist weiss ins violette spielend. Sämmtliche Flossen sind kurz und am Grunde bräunlich; die Rücken- und Afterflosse haben eine braune, die übrigen eine graue Einfassung. Die Banden sind braun, und stehen paarweise beisammen. Die Seitenlinie, die nur einen flachen Bogen macht, ist breit, und der After mitten am Körper befindlich.

Das Vaterland dieses Fisches ist Ostindien.

Mich wundert dass *Linné* diesen Fisch in seinem System nicht aufgeführet hat, da ihn doch *Seba* und *Klein* beschrieben und abgebildet haben.

DER RING.

Chætodon annularis.

CCXVte Tafel. Fig. 2.

Der Körper gestreift, einen Ring auf der Seitenlinie. Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{28}$. S. 16. R. $\frac{14}{41}$. *Chætodon striatus, annulo ad lineam lateralem. P. XVI. V.* $\frac{I}{VI}$, *A.* $\frac{III}{XXVIII}$. *C. XVI. D.* $\frac{XIV}{XLI}$.

Chætodon annularis. Mus. *Schwenk.* p. 31. n. 20. & Ch. fuscus, striis cœlestini coloris incurvatis, diversi modo desinentibus, pinnis dorsalibus ac ventralibus valde extensis. p. 32. n. 84.

Ikan Pampus Cambodia, of Cambodische Pampusvisch. *Valent.* Out & Nieuw Ind. Tom. III. p. 498. n. 467. fig. 468. Ikan Batoe Jang Aboe, Aboe Betina, Wyfken van de graeuwen Klipvisch. p. 455. n. 347. fig. 347.

Douwing Marquis, Klipvisch die witagtig is; met staalblauwe hoekige streepen. *Ren.* Hist. de Poiss. Tom. II. p. 38. pl. 20. fig. 135.

35. Der Ring. Man erkennet diesen Fisch an den nach der Länge lauffenden Streifen, und den runden Ringen auf der Seitenlinie ohnweit dem Kopfe. In der Brustflosse zählet

man ſechszehn, in der Bauchfloſſe ſechs, in der Afterfloſſe acht und zwanzig, in der Schwanzfloſſe ſechszehn, und in der Rückenfloſſe ein und vierzig Strahlen.

Der erwähnten Streifen ſind ſechs an der Zahl; ſie haben alle eine etwas gekrümmte Richtung; wovon die vier öberſten in den Winkel der Rückenfloſſe zuſammenſtoſsen. Der Kopf iſt wie bey den übrigen dieſes Geſchlechts gebildet. Nahe an den Augen, die einen ſilberfarbenen Ring haben, ſiehet man vier kleine Oefnungen. Der Kiehmendeckel beſtehet aus zwey Blättchen, wovon das vordere gezähnelt und mit einem Stachel verſehen iſt. Die Schuppen ſind klein. Der After liegt mitten am Körper, und die Seitenlinie läuft in gleicher Beugung mit dem Rücken. Die Grundfarbe iſt bräunlich; die Streifen ſind hellblau, die Bruſt- Bauch- und Schwanzfloſſe weiſs; die After- und Rückenfloſſe ſchwarzbraun. Die erſtere iſt rund und mit einem hellblauen Bande verſehen, und letztere läuft in eine Spitze aus.

Das Vaterland dieſes Fiſches iſt Oſtindien. Unter den mehreren Exemplaren, die ich aus Japan erhalten habe, iſt das gröſsſte davon noch einmal ſo groſs, als die hier gegebene Zeichnung. Er hat nach dem *Valentyn* ein ungemein zartes Fleiſch.

Die Holländer nennen dieſen Fiſch *Douwing Marquis, cambodiſche Pampusviſch;* die Franzoſen *l'Anneau;* die Deutſchen *den Ring,* und die Indianer *Ikan Pampus Cambodia, Ikan Batoe Jang; Aboe,* und *Aboe Betina.*

Im *Valentyn* finde ich zwey ſchlechte Zeichnungen, und im *Renard* drei bunte Copien derſelben.

DIE HALSBINDE.

Chætodon Collare.

CCXVIte Tafel. Fig. 1.

Fünf Bänder am Kopfe, zwölf Stacheln in der Rückenfloſſe. K. 4. Br. 14. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{24}$. S. 20. R. $\frac{12}{40}$. *Chætodon capite quinque faſciato, ſpinis dorſalibus duodecim. Br. IV. P. XIV. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XXIV}$. *C. XX. D.* $\frac{XII}{XL}$.

Chætodon macrolepidotus, nigreſcens, lineis utrinque duabus, albis, ad caput. *Seb.* Theſ. III. p. 66. n. 10. tab. 25. fig. 10.

36. Die Halsbinde. Die fünf Bänder am Kopfe, wovon zwey weiſs und drey ſchwarz ſind, und die zwölf Stacheln am Rücken, ſind Merkmale für dieſen Fiſch. Die Kiehmenhaut hat vier, die Bruſtfloſſe vierzehn, die Bauchfloſſe ſechs, die Afterfloſſe vier und zwanzig, die Schwanzfloſſe zwanzig, und die Rückenfloſſe vierzig Strahlen.

Die Kinnladen ragen hervor, die Augen ſind groſs, haben einen ſchwarzen Stern, einen blauen Ring, und ſind mit einer Nickhaut verſehen; vor denſelben nimmt man zwey kleine Oefnungen wahr. Die Stirn iſt ſehr abſchüſſig. Der Kopf und die Floſſen ſind mit kleinen, der Rumpf aber mit ſehr groſsen Schuppen beſetzt. Die Kiehmenhaut liegt unter dem Kiehmendeckel verborgen. Die Seitenlinie macht an der Rückenfloſſe einen ſtumpfen Winkel, wird am Ende derſelben unterbrochen, und fängt erſt ohnweit der Schwanzfloſſe wieder an. Die Seiten und der Rücken ſind blau, der Bauch gelblicht, die Bruſtfloſſe gelb, die Bauchfloſſe grau, und die übrigen Floſſen gelblicht und braun eingefaſst. An der Rückenfloſſe nimmt man ein gelbes, und am Schwanze ein braunes Band wahr.

Auch dieſen Fiſch habe ich aus Japan, in der hier mitgetheilten Gröſse, erhalten. Die *Sebaiſche* Zeichnung wäre gut, wenn ihr nicht die Seitenlinie fehlte, und die Stellen, wo dem Fiſche die Schuppen mangeln, als Flecke ausſähen.

DER MULATTE.

Chætodon Mesoleucus.

CCXVIte Tafel. Fig. 2.

Ein Band übers Auge, ein Stachel am Kiehmendeckel und zwölf am Rücken.

Br. 16. B. $\frac{1}{6}$. A. $\frac{3}{21}$. S. 16. R. $\frac{12}{29}$. *Chætodon fascia oculari, aculeo unico ad operculum duodecimque ad dorsum.* *P. XVI. V.* $\frac{I}{VI}$. *A.* $\frac{III}{XXI}$. *C. XVI. D.* $\frac{XII}{XXIX}$.

Das schwarze Band, der bey unserm Fisch über das Auge geht, der bewafnete Kiehmendeckel, und die zwölf Stacheln in der Rückenflosse, sind Kennzeichen, für diesen Fisch. In der Brustflosse sind sechszehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse ein und zwanzig, in der Schwanzflosse sechszehn, und in der Rückenflosse neun und zwanzig Strahlen. 37. Der Mulatte.

Dieser Klippfisch, der eine länglichtrunde Gestalt hat, ist mit kleinen Schuppen bedeckt, am vordern Theile des Körpers weiss ins blaue spielend, und am hintern Theile schwarz. Von den Flossen sind die am Rücken und After von letzterer, die übrigen aber von weisser Farbe. Die Augen sind grofs, und vor denselben sind zwey länglichte Oefnungen vorhanden. Der Kiehmendeckel besteht aus zwey Blättchen, und unter den grofsen Stachel nimmt man einige kleine wahr. Die Kiehmenöfnung ist weit, und die Kiehmenhaut liegt zum Theil frey. Der After befindet sich in der Mitte des Körpers, und die Seitenlinie ohnweit dem Rücken.

Auch diesen Fisch habe ich aus Japan, in der Gröfse meiner Abbildung, erhalten.

Die Deutschen nennen ihn den *Mulatten;* und die Franzosen *le Mulat.*

NACHTRAG ZUM ZITTERROCHEN*).

Beim *Hippocrates* finde ich die erſte Nachricht von unſerm Fiſche. Er rechnet ihn zu den eſsbaren, und ſagt, daſs ſein Fleiſch eine geſunde Speiſe abgebe; er räth ihn beſonders gebraten zu genieſsen in derjenigen Hautwaſſerſucht an, welche von der Verſtopfung der Leber herrührt *a*); von ſeiner betäubenden Eigenſchaft aber erwähnt er nichts. *Plato*, faſt ein Zeitgenoſſe des *Hippocrates*, muſs dieſe Eigenſchaft bereits gekannt haben: denn er läſst dem *Socrates* im Scherze zum *Meno* ſagen: du haſt mich mit deinem Geſpräch ſo betäubt, als es der Torpedo, ein breiter Seefiſch, demjenigen thut, der ihn in der Nähe berührt *b*). *Ariſtoteles*, der einen merklichen Beitrag zur Naturgeſchichte dieſes Fiſches geliefert hat, erzählt von ihm, daſs er durch die erwähnte Eigenſchaft die vorbeiſchwimmenden Fiſche betäube, und ſie in dieſem Zuſtande verzehre *c*). *Tiphilus* hat eine noch genauere Kenntniſs der Eigenſchaft dieſes Fiſches gehabt: denn er ſagt, daſs nicht dem ganzen Fiſche, ſondern nur einigen Theilen deſſelben das Erſchüttern eigen ſey *d*). Eine Bemerkung, welche die neueren Naturkündiger beſtätiget haben, und welche die wunderbaren Eigenſchaften unſers Fiſches ſelbſt durch die Electricität zu erklären ſehr erſchweret. *Hero* aus Alexandrien *e*) wuſste ſchon, daſs er die betäubende Eigenſchaft durch Kupfer, Eiſen, und andere dichte Körper mittheile.

Plinius, der alles was andere vor ihm geſagt haben, zuſammengetragen hat, erzählet uns auch, daſs er ſeinen Stoſs durch die Angelruthe mittheilen

*) Siehe den erſten Theil der Naturgeſch. ausl. Fiſche. Seite 44—48.

a) de Intern. Affection. lib. 13. 16. 30.

b) Meno, ſive de virtute. Dialog. 16.

c) Hiſt. Anim. lib. 9. c. 37. lib. 2. c. 13. de partion. Anim. lib. 4. c. 13.

d) Theriaca commentar. 3.

e) Pneumatic.

könne; wenn er indeſſen ſagt, daſs auch der ſtärkſte Menſch dadurch augenblicklich zu Boden ſinke, ſo hat er die Sache übertrieben *a*). *Plutarch*, den man ſonſten nicht zu den eigentlichen Naturkündigern zu rechnen pfleget, berichtet, daſs er auch durch das Netz den Fiſchern einen Stoſs mittheile; wenn er aber ferner ſagt, daſs man beim Aufgieſsen des Waſſers auf den Fiſch ohne weitere Berührung *b*) davon erſchüttert würde; ſo iſt es nur in ſo fern möglich, wenn der Waſſerſtrahl die Verbindung zwiſchen der Perſon und dem Fiſche macht, und als Leiter würkt.

Die ältern Naturkündiger, welche keinen Begriff von der Elektricität hatten, erklärten dieſe Erſcheinung durch den Ausfluſs bald giftiger, bald kalter Theile, wodurch der Fiſch die Betäubung zuwege bringe. Nachdem man aber in den neuern Zeiten die Kunſt zu Beobachten etwas beſſer verſtand, glaubte man die Sache auf eine mehr mechaniſche Art erklären zu können. *Redi*, *Perault* und *Lorenzini* meinten, ſo wie das Feuer ſolche Theilchen von ſich gebe, die uns erhitzen, ſo gebe der Zitterroche ſolche Partikeln von ſich, welche die Theile die ſie treffen, betäubten; es geſchehe nun, indem ſie in ſo groſser Menge in einen Körper hineingiengen, oder wenn ſie in ihrem Lauf, weil ſie nicht proportionirt wären, gehindert würden *c*).

Borelli hielt alle die angegebenen Ausdünſtungen für Werke der Einbildungskraft, und glaubt, die Betäubung rühre lediglich von der heftigen Erſchütterung des Fiſches ſelbſt her, die er erlitte, ſo oft er berührt würde, und die er auch der Hand mittheile *d*). *Reaumur*, welcher unſern Fiſch bey ſeiner Bewegung genau beobachtete, fand nicht, daſs der Fiſch, wenn er den Stoſs von ſich gebe, heftig erſchüttert werde: er ſuchte die Urſache in den Bau des Fiſches ſelbſt, und glaubte ſie in gewiſſen Cylindern, die mit einer Materie, die der

---

a) Natur. Hiſt. lib. 32. c. 1.
b) De Induſt. Anim. p. 246.
c) *Reaumur* Hiſtoire de l'Acad. de Paris. 1714. p. 457. édit. in 8vo.
d) Im angef. Buche, p. 454.

Fisch beim Anrühren von sich gebe, und die Erschütterung zuwege bringe, zu finden *a*). So wie eine Entdeckung gewöhnlich auf mehrere andereführt, so hat auch die von der Elektricität uns belehrt, daſs die wahre Ursache der betäubenden Kraft des Zitterfisches in einem elektrischen Stoſs bestehe. Herr *Walsh* war der erste, welcher dieses durch Versuche deutlich gezeigt hat *b*); da indessen diese fast die nehmlichen sind, die er mit dem Zitteral angestellt hat, und die wir im zweiten Bande dieses Werks umständlich angeführet haben; so wäre es unnöthige Wiederholung, wenn wir sie hier nach der Reihe noch einmal erzählen wollten. Auch *Spalazani* hat nicht nur diese Versuche erneuert und richtig gefunden, sondern auch entdeckt, daſs sogar die Jungen im Mutterleibe diese Eigenschaft besitzen: denn indem er einen so eben sterbenden Zitterrochen öfnete, bemerkte er zwey junge vollkommen ausgebildete in ihren Eiern. Er entblöſste sie von ihren Häuten, und machte mit ihnen die nehmlichen Versuche, die er mit der Mutter angestellt hatte. Er empfand die nehmliche Erschütterung, jedoch in einem weit geringern Grade, als bey der Mutter *c*).

---

a) Hist. de l'Acad. 1714. p. 451.

b) Philosoph. Transact. Vol. 83. observ. 33.

c) Littera del' a abate Spalazani al Signore marchese Luchesini.

Ende des dritten Theils.

Berichtigungen.

Seite 104. statt *Fig. 2.*, lies *Fig. 1.*

—— 112. — *Ostindien*, lies *Westindien.*

Fortgesetzte

*Fortgesetze Anzeige, der in diesem Buche vorkommenden verkürzungen der angeführten Schriftsteller *).*

Cetti. Sardin.	*Francesco Cetti*, Naturgeschichte von Sardinien. 1 — 3. Theil. Leipzig 1784. 8vo.
Descript. of three hund.	Description of three hundred Animals. London 1748. 8vo.
Egede. Isl.	Det Gamle Grönlands nye Perlustration eller naturel Historie forfattet af *Hans Egede.* Kiöbenhavn 1673. 8vo.
Feuillé. Reise.	*Peter Ludewig Feuillé*, Beschreibung zur Artzney dienlicher Pflanzen des mittägigen America. 1—2. Theil. Nürnberg 1758. 4to.
Forster. Zoolog. Ind.	Indische Zoologie oder systematische Beschreibungen seltener und unbekannter Thiere aus Indien von *Johann Reinhold Forster.* Halle 1781. fol.
Georgi. Reisen.	Bemerkungen einer Reise im Russischen Reich von *Johann Gottlieb Georgi.* 1—2ter Theil. St. Petersburg 1775. 4to.
Grew. Mus.	Museum regalis Societatis. Or a Catalogue & Description of the natural und artifical Rarities belonging to the Royal Society. *Madeg by Nehemjah Grew.* London 1681. fol.
Hartsinck. Guiana.	*Johann Jacob Hartsinks* Beschreibung von Guiana, oder der wilden Küste in Süd-Americka. Berlin 1784. 8vo.
Herm. Tabul.	*Johanne Hermann* Tabula affinitatum animalium. Argent. 1783. 4to.
Imperati. Hist.	*Fernandi Imperati* Neapolitani. Hist. Natur. Libr. 28. Köln 1595. 4to.
Langguth. Opuscul.	*Georgii Augusti Langguthii.* Opuscula Historiam naturalem spectantia. Wittemberg 1784. 4to.
Le Brun. Voyage.	Voyage de *Corneilles Le Brun* par la Moscovie, en Perse & aux Indes orientales. Tom. I—II. Amsterdam 1718. fol.
Lepechin Reisen.	*Jwan Lepechin*, Tagebuch der Reisen durchs Russische Reich. 1—3. Theil. Altenburg 1774. 8vo.
Lincke Verzeichn.	Index Mus. *Linkeniani*, oder kurtzes systematisches Verzeichniss der vornehmsten Stücke der Linkischen Naturaliensammlung zu Leipzig. Leipzig 1783. 8vo.

*) Siehe 1ter Theil Fische Deutschlandes. S. 17—22. und 3ter Th. S. 188—190.

Nieuhoff Ind.	*Johann Nieuhoff.* Gezandſchapt der Neerlandtſche Ooſt-Indiſche Compagnie. Amſterdam 1693. Vol. 1. 2. fol.
Oppian de Piſcib.	*Oppiani* Poetae Alieuticon, ſive de Piſcib. Argentorati 1534. 4to.
—— de Picat.	—— De Piſcatu. Libr. V. Lugduni Batavor. 1597. 8vo.
Piſo Ind.	*Guillelmi Piſonis*, de Indiae utriuſque re naturali & medica. Amſtelodami 1658. fol.
Redi Opuſcul.	*Franciſci Redi*, Opuſculorum ſive Experimenta &c. Amſtelodami 1686. fol.
Ruyſch Theatr. Anim.	*Henrici Ruyſch* Theatr. univerſale omnium Animalium, CCLX tabulis ornatis. I. II. Tom. Amſtelod. 1718. fol.
Rzaczynski Hiſt. natur.	Hiſtoria naturalis curioſa Regni Poloniae *Gabrielis Rzaczynski.* Sandomiriae, Ann. 1721. 4to.
Schranck Naturh. Brief.	Naturhiſtoriſche Briefe über Oeſtreich, Saltzburg, Paſſau und Berchtsgaden von *Frantz von Paula Schranck* und *Carl Ehrenbert* Ritter von Moll. 1ter. Th. Salzburg 1785. 8vo.
Seeligm. Vögel.	Sammlung verſchiedener ausländiſcher und ſeltener Vögel von *Michael Seeligmann.* 1ter Th. Nürnberg 1749—1776. fol.
Sloan Jamaic.	*Hans Sloane*, Voyage to the Islands, Madera, Barbados, Nieves, St. Chriſtophers und Jamaica, whith the Natural Hiſtory in two Volumes. London 1707. fol.
Valentyn Ind.	*François Valentyn*, Beſchryving van Amboina, &c. in vyf Deelen. Amſterdam und Dordrecht 1724—1726. fol.
Worm. Muſ.	Muſaeum *Wormianum*, ſeu Hiſtoria rerum rariorum tam naturalium quam artificialium. Ab *Olao Worm*, variis & accuratis Iconibus illuſtrata. Lugduni Batavorum, 1655. fol.

Regiſter nach dem Linnéiſchen Syſtem *).

*) Diejenigen Fiſche, die mit einem Sternchen bezeichnet ſind, ſtehen nicht in Linéiſchen Syſtem. Die römiſche Ziefer zeigt den Theil und die arabiſche die Seite an.

Deutſches Regiſter.

T.

V.

W.

Lateinisches Register.

D.

Französisches Register.

Coffre

Holländisches Register.

Englifches Regifter.

Dänisches, norwegisches, schwedisches, isländisches, lappländisches und grönländisches Register.

Regifter in verfchiedenen Sprachen.

Ikan

Griechiſches Regiſter.




K.P.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01349 0842